

ДОСВІД УЧИТЕЛІВ УКРАЇНИ З ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ У СИСТЕМІ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ І ЗАСОБІВ
НАВЧАННЯ

**ДОСВІД УЧИТЕЛІВ УКРАЇНИ З
ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ У
СИСТЕМІ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ**

Всеукраїнський проект «Хмарні сервіси в освіті»
(*Cloud Services in education*)

Збірник наукових праць
За загальною редакцією С. Г. Литвинової

Київ
Компринт
2016

УДК 004.777:373.3/.5.09](477)(082)
ББК 32.973.202я43+74.244.4я43
Л 64

*Рекомендовано до друку Вченою радою Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України
(Протокол № 6 від 26.06.2016 р.)*

Рецензенти:

Пінчук О.П., канд. пед. наук, с. н. с. (Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України)

Шишкіна М. П., канд. філософських наук, с. н. с. (Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України)

Л 64 Досвід учителів України з використання хмарних сервісів у системі загальної середньої освіти : збірник наукових праць / за заг. ред. С. Г. Литвинової. – Київ. : Компрінт, 2016. – 310 с.

ISBN 978-966-929-226-1

У збірнику представлено результати реалізації Всеукраїнського проекту «Хмарні сервіси в освіті» з використання хмарних сервісів у навчально-виховному процесі та управлінській діяльності педагогами загальноосвітніх навчальних закладів України.

У збірнику розкрито основні напрями, форми і методи використання хмарних сервісів Office 365: Sway, OneNote Classroom, Skype (Lync) Online, електронної пошти Outlook Online, електронного календаря, текстового редактора Word Online, електронної книги Excel Online, електронного записника OneNote, редактора презентацій PowerPoint Online, мережі Yammer і середовища персоналізованого навчання OneNote Class.

Для учителів загальноосвітніх навчальних закладів, студентів педагогічних ВНЗ, слухачів курсів ІППО, викладачів ВНЗ та науковців.

УДК 004.777:373.3/.5.09](477)(082)
ББК 32.973.202я43+74.244.4я43

ISBN 978-966-929-226-1

© С. Г. Литвинова

ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ ПРОЕКТ «ХМАРНІ СЕРВІСИ В ОСВІТІ» ЯК ЧИННИК РОЗВИТКУ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

С. Г. Литвинова
керівник проекту
ІІТЗН НАПН України
м. Київ

Нині з боку суспільства зростають вимоги до організації та якості навчально-виховного процесу, з'являються нові можливості для всебічного розвитку учня XXI століття, швидкими темпами розвиваються нові, більш ефективні інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ), зокрема хмаро орієнтовані навчальні середовища (ХОНС), запровадження яких у систему загальної середньої освіти дасть можливість створювати такі управлінські й навчальні структури, що забезпечать не тільки необмежений доступ до електронних освітніх ресурсів, а й новітні умови комунікації та співпраці тим закладам, де немає відповідних потужних ІТ-підрозділів і матеріально-технічних ресурсів.

Інноваційні зміни в загальноосвітніх навчальних закладах сприяють всебічному розвитку особистості учня та неперервній освіті вчителя, формуванню цінностей демократичного суспільства. Нормативно-правовим підґрунтям цих процесів є Закони України “Про освіту”, “Про загальну середню освіту”, “Про Національну програму інформатизації”, “Про національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року”, “Про заходи щодо розвитку національної складової глобальної інформаційної мережі Інтернет та забезпечення широкого доступу до цієї мережі в Україні”, “Про Національну доктрину розвитку освіти України в XXI столітті”.

У сучасному суспільстві, відкритому для всіх і спрямованому на розвиток загальної середньої освіти, ключова роль належить учителю, якому довірено всебічний розвиток учнів, розкриття їхнього потенціалу та формування успішної людини. Поряд із цим необхідно, щоб у школах працювали професійні й компетентні вчителі з високим рівнем мотивації, завжди готові допомогти учням. Професійна діяльність учителя стає складнішою: впроваджуються нові педагогічні технології, змінюється зміст освіти, з'являються нові види діяльності, що у свою чергу вимагає системного розвитку ІК-компетентності всіх суб'єктів навчання.

Педагоги все частіше звертаються до послуг мережі Інтернет із метою використання ІКТ для комунікації, співпраці та організації корпоративної роботи, а стрімкий розвиток хмарних сервісів став провідною тенденцією в розв'язанні проблем навчальної мобільності всіх учасників навчально-виховного процесу.

Результати дослідно-експериментальної роботи всеукраїнського рівня «Хмарні сервіси в освіті» (Cloud services in education) демонструються актуальність та ефективність використання хмарних сервісів у системі загальної середньої освіти.

Дослідно-експериментальна робота проводилася в середніх школах України, відповідно до наказів Міністерства освіти і науки України від 21.05.2014р. №629 та від 02.07.2015 р. № 707.

Керівник дослідно-експериментальної роботи: Литвинова Світлана Григоріна, к.пед.н., с.н.с. Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України.

Мета роботи: розробити, обґрунтувати та експериментально перевірити модель використання хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу.

Об'єкт дослідження є: процес проектування та використання хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу.

Предметом дослідження: модель використання хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу.

Завдання дослідження:

- визначити основні характеристики хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу;
- розробити та впровадити моделі хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу;
- конструювати діяльність учнів і вчителів, організації їх взаємодії у хмаро орієнтованому навчальному середовищі під час проведення поурочного навчання, факультативних занять, підготовки до учнівських олімпіад, захисту робіт МАН, конкурсів тощо;
- проаналізувати використання електронних освітніх ресурсів у хмаро орієнтованому навчальному середовищі;
- розробити методичні рекомендації щодо використання хмаро орієнтованого навчального середовища в систему загальної середньої освіти;
- розробити організаційну та методичну підтримку навчально-виховного процесу та управлінської діяльності в ЗНЗ, що включає розробку необхідної документації, планування, моніторинг і контроль з використанням технологій хмарних обчислень.

Учасники дослідно-експериментальної роботи: НВК № 240 «Соціум» м. Києва, Ліцей № 157 м. Києва, Спеціалізована школа № 210 з поглибленим вивченням російської мови м. Києва, гімназія «Оболонь» м. Києва, спеціалізована школа № 14 з поглибленим вивченням німецької мови м. Києва, загальноосвітній навчальний заклад № 225 м. Києва, спеціалізована школа № 20 загальноосвітній навчальний заклад І-

III ступенів з поглибленим вивченням французької мови з 1 класу м. Києва, Броварська гімназія ім. С. І. Олійника Київської області, Заліщицька державна гімназія Тернопільської області, Загальноосвітня школа I-III ступенів № 35 Вінницької міської ради, Комунальна організація (установа, заклад) «Шосткинська спеціалізована школа I-III ступенів № 1» Шосткинської міської ради Сумської області, Дніпропетровський ліцей інформаційних технологій при Дніпропетровському національному університеті імені Олеся Гончара, Миропільська гімназія Романівського району Житомирської області, Школа I-III ступенів № 126, Жовтневого району м. Кривого Рогу Дніпропетровської області, Летичівський навчально-виховний комплекс № 2 «ЗОШ I-III ступенів -гімназія» Хмельницької області, КЗ Лисичанська спеціалізована школа I-III ступенів Лисичанської міської ради Луганської області, Спеціалізована школа № 214 з поглибленим вивченням економіки та інформатики м. Києва, НВО «Освіта» м. Ірпінь Київської області, Херсонська гімназія № 1 Херсонської міської ради Херсонської області, Скадовська загальноосвітня школа I-III ступенів № 2 Скадовської міської ради Херсонської області, Городищенський економічний ліцей Городищенської районної ради Черкаської області, Пальмірську загальноосвітню школу I-III ступенів Золотоніської районної ради Черкаської області, Черкаська спеціалізована школа I-III ступенів № 33 імені В. Симоненка Черкаської міської ради Черкаської області, Гімназія № 172 «Нивки» Шевченківського району м. Києва, Криворізька загальноосвітня школа I-III ступенів № 114 Криворізької міської ради Дніпропетровської області, Верхньодніпровська спеціалізована школа № 1 I-III ступенів з поглибленням вивчення іноземних мов Верхньодніпровської районної ради Дніпропетровської області, Конотопська спеціалізована школа I-III ступенів № 9 Конотопської міської ради Сумської області, Конотопська загальноосвітня школа I-III ступенів № 11 Конотопської міської ради Сумської області, Гімназія № 7 – спеціалізована школа I ступеня з поглибленим вивченням англійської мови Одеської області, Навчально-виховний комплекс № 10 м. Хмельницького, Шосткинська гімназія Шосткинської міської ради Сумської області, Красноармійський навчально-виховний комплекс м. Красноармійська Донецької області.

Проміжні результати: статистика проекту (рис. 1-3).

Хмарні сервіси включають в себе програми, які надаються на вимогу в он-лайнному режимі - базові і додаткові. Базові програми включають в себе календар, корпоративної електронної пошти та зберігання документів, основних офісних програм (Word, Excel, PowerPoint і форм). Додаткові послуги хмари є OneNote, Sway, GeoGebra, OneNote клас, корпоративна електронна мережа Yammer, Power BI, Delve, відео, проект і т.д. [1].

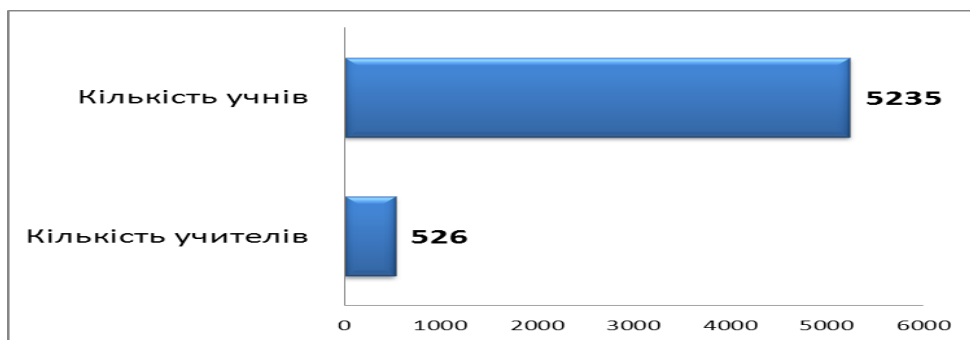


Рис. 1. Кількісний склад учасників проекту



Рис. 2. Кількість проведених уроків з використанням хмарних сервісів



Рис. 3. Кількість ЕОР розміщених у сховищі для організації навчання учнів

Докладний аналіз проектів Росії, Німеччині, Чехії, Австралії, Китаї, Ізраїлі, Африці, Сінгапурі, Бразилії, Колумбії, Азербайджану та США показали, що хмарні сервіси використовуються вчителями й студентами зарубіжні країни для: удосконалення навчального процесу, організації доступ до навчальних матеріалів, ведення графіків роботи, зберігання навчальних програм, активізації діяльності учнів, організації навчання в

період карантину, забезпечення учнів домашніми завданнями, організації дистанційного та змішаного навчання [2].

Для опанування новими сервісами вчитель потребує постійного підвищення кваліфікації в питаннях ІКТ. Нині це можна здійснити в рамках неформальної освіти.

Термін «неформальна освіта» широко використовується в науковому світовому співтоваристві. Зінченко С. пропонує наступні характеристики неформальної освіти: соціальний характер керівництва, варіативність освітніх програм і умов, поєднання наукових і прикладних знань, добровільного освіти, систематичний характер освіти, цілеспрямована діяльність учнів, орієнтація на задоволення освітніх потреб конкретних соціальних і професійних груп, створення комфортних умов навчання для спілкування дорослих, можливість психологічного захисту під час деяких соціальних змін.

Сігаєва Л. виділяє три форми неформальної освіти: курси; хобі клуби; неурядові організації. Але ми можемо розширити цей список і визначити такі форми неформальної освіти: семінари, тренінги, літні школи.

Під час навчального семінару учителі можуть дізнатися про теоретичні основи і практичне застосування хмарних сервісів. Їм може бути запропоновано коротку практичну роботу з використання декількох сервісів щодо поліпшення навчального процесу або організації співпраці з учнями.

Метою тренінгу є поліпшення навичок роботи з певними сервісами, та розв'язання проблемних питань, що виникли під час використання сервісів у практичній діяльності вчителя.

Протягом літньої школи вчителі отримують можливість не тільки об'єднати дві форми розвитку ІК-компетентностей, згаданих вище, але й отримати необмежене спілкування з колегами, організувати спільну роботу над проектами, познайомитися з останніми новинками ІТ-індустрії та педагогіки [3].

До особливостей організації навчання вчителів у рамках неформальної освіти є доступ до мережі Інтернет й наявність гаджету (ноутбук, планшет і т.д.).

Підготовка вчителів до використання хмарних сервісів проводилася під час неформальної освіти в три етапи.

Перший етап "Проектування хмаро-орієнтованого навчального середовища" - це тренінг (8 годин), протягом якого кожен адміністратор школи створив хмаро орієнтоване середовище навчального закладу, а вчитель – власне навчальне середовище.

На другому етапі викладачам було запропоновано інтенсивний курс з використання сервісів у рамках літньої школи (40 годин). У результаті роботи розроблюється груповий проект.

На третьому етапі під час семінару викладачі представили свої кращі практики використання хмарних сервісів для реалізації в освітніх цілях.

У результаті експерименту було встановлено, що рівень ІК-компетентності виріс відповідно:

- розуміння вчителів хмарних послуг збільшився на 41%,
- базові знання про хмарні послуги - на 45%,
- використання хмарних сервісів в професійній діяльності - на 46%,
- здатність до співпраці за допомогою хмарних сервісів - на 43%,
- використання базових послуг для навчання учнів - на 45%,
- використання різні форми навчальної діяльності за допомоги хмарних послуг - на 44%.

Навчання вчителів нових інформаційних і комунікаційних технологій, зокрема, хмарних сервісів під час неформальної освіти, дозволило визначити, що:

- учителі активно підвищують свою кваліфікацію в галузі ІКТ;
- не виникає проблем з відсутністю пристроїв;
- систематичне навчання за трьома формами дає значні результати в розвитку ІК-компетентності вчителів;
- хмарні сервіси стають ефективним інструментом в організації співпраці та спільної роботи між учителями й учнями.

Середній і достатній рівень ІК-компетентності вчителів дозволяє широко використовувати хмарні сервіси для різних видів діяльності, а саме організації групової роботи учнів, спільної роботи над проектами, організації «перевернутого навчання»; допомоги під час домашньої роботи; підготовки учнів для участі в конкурсах; проведення веб-квестів.

Отже хмарні сервіси стають інструментом сучасного вчителя для формування нової української школи.

Список використаних джерел

1. *Литвинова С. Г.* Поняття та основні характеристики хмаро орієнтованого навчального середовища середньої школи [Електронний ресурс] / С. Г. Литвинова // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2014. – № 2 (40). – С. 26-41. – Режим доступу: http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/970/756#.U2aW6lF_vzA
2. *Литвинова С. Г.* Проектування хмаро орієнтованих навчальних середовищ загальноосвітніх навчальних закладів. Зарубіжний досвід [Електронний ресурс] / С.Г. Литвинова // Інформаційні технології і засоби навчання: електронне наукове фахове видання – 2014. – №3 (41). – С. 10-27. – Режим доступу: http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1052/810#.U7LD9ZR_toE

Розділ 1. ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ В УПРАВЛІННІ ЗАГАЛЬНООСВІТНІМ НАВЧАЛЬНИМ ЗАКЛАДОМ

1.1. ЗАСТОСУВАННЯ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ OFFICE 365 В УПРАВЛІНСЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ КЕРІВНИКА

Н. Г. Жуган
Городищенський економічний ліцей
Черкаська обл.

Анотація. У статті автор знайомить із досвідом проектування хмарно-орієнтованого навчального середовища ЗНЗ та описує основні етапи діяльності керівника навчального закладу для успішної реалізації та ефективного впровадження інноваційних технологій у навчально-виховний процес. Обґрунтовує значення хмарних технологій, які створюють нові можливості в управлінні навчальним закладом.

Ключові слова: *хмарні сервіси, хмарно-орієнтоване навчальне середовище (ХОНС), сервіси Офіс – 365, інформаційні технології в управлінні навчальним закладом, інновації в управлінні.*

Annotation. The author of the article shares the experience of projecting cloud-based educational environment of comprehensive educational establishment and describes the stages of its headmaster's work for successful realization and effective implementation of innovative technologies into educational process. Grounded value of cloud technologies that carry with the new opportunities in management schools.

Keywords: *cloud services, cloud-based educational environment, services of Office 365, information technologies in management of educational establishment, innovations in management.*

У світі інформаційних технологій, маючи вільний доступ до ПК і мережі Інтернет, кожна особистість має бути комп'ютерно-грамотною, прагнути до самоосвіти і самовдосконалення, продуктивно опрацьовувати корисну інформацію і використовувати здобуті знання для розв'язання конкретних проблем. Одним із способів розв'язання цього завдання може стати використання новітніх інформаційних технологій, які значно підвищують ефективність роботи основних учасників процесу навчання – управлінців, педагогів, учнів та їх батьків.

Відповідно до стрімкого розвитку ІКТ, сучасних науково-технічних досягнень, має постійно оновлюватись організація навчально-виховного процесу, забезпечуватися відповідними методиками використання та педагогічного проектування. Першочерговими стають завдання забезпечення доступності здобуття якісної освіти, подальше утвердження її національного характеру, формування хмаро орієнтованих навчальних середовищ як парадигми розвитку сучасної середньої освіти, що стають основою розвитку особистості в ІКТ-

насиченому соціумі та забезпечують мобільність усіх учасників навчально-виховного процесу [3, с.38].

Застосування інформаційних технологій у системі управління загальноосвітніми навчальними закладами, зокрема хмарними сервісами, є особливо необхідним, оскільки саме управлінські рішення спроможні змінити всю систему в цілому, а від їх правильності та своєчасності залежить ефективність системи освіти. Ефективність управління загальноосвітнім навчальним закладом значною мірою визначають професійна кваліфікація, управлінська й інформаційна культура керівних кадрів [7, с.74].

Актуальні питання проектування, використання та розвитку хмаро орієнтованих навчальних середовищ досліджуються науковцями Биковим В. Ю., Жалдаком М. І., Литвиною С.Г., Носенко Ю. Г.Семеріковим С. О., Морзе Н. В., Шишкіною М. П. та ін.

Проте, аналіз результатів дослідження щодо проектування хмаро орієнтованих навчальних середовищ свідчить про недостатнє висвітлення досвіду проектування та практичного застосування хмарних технологій в управлінській діяльності керівника ЗНЗ.

Мета статті - обґрунтувати необхідність, особливості та етапи формування ХОНС навчального закладу, впровадження хмарних сервісів Офіс – 365 для підвищення ефективності управлінської діяльності у ЗНЗ.

У 2015 році Городищенському економічному ліцею надано статус експериментального навчального закладу Всеукраїнського рівня темою «Хмарні сервіси в освіті», відповідно до наказу МОН України від 02.07.2015 року №707 «Про внесення змін до додатку наказу МОН України від 21.05.2014 №629 «Про проведення дослідно-експериментальної роботи за темою «Хмарні сервіси в освіті» на базі загальноосвітніх навчальних закладів України». Завдяки участі у цьому проекті, педагогічний колектив розпочав освоєння інноваційної технології «Хмарні технології» використовуючи платформу «Офіс - 365» компанії Майкрософт.

Перш за все, постало завдання організувати навчальне середовище ліцею відповідно до сучасних вимог: визначити змістовну й матеріальну наповненість, забезпечити взаємозв'язок і взаємозалежність учасників навчально-виховного процесу для досягнення спільної мети - формування знань, умінь, навичок, компетентностей і забезпечення рівного доступу до освіти всіх учасників НВП.

Задовольнити сучасні освітні виклики покликане хмаро орієнтоване навчальне середовище загальноосвітнього навчального закладу, розбудоване за технологіями хмарних сервісів Office365.

Хмаро - орієнтоване навчальне середовище ЗНЗ забезпечує навчальну мобільність учасників навчально-виховного процесу, їх співпрацю незалежно від місця перебування, створює умови для

ефективного досягнення дидактичної мети. Завдяки цій технології, учні вдома можуть опановувати матеріали, розміщені учителем у «хмарі», тобто це віртуальний індивідуальний клас, де є навчальні матеріали з домашніми завданнями, де учень не просто спостерігає, а й досліджує, обговорює, створює презентації, відео.

Нові інформаційні технології відкривають учням доступ до нетрадиційних джерел інформації, підвищують ефективність самостійної роботи, дають нові можливості для розвитку творчості, знаходження і закріплення будь-яких професійних навичок, дозволяють реалізовувати принципово нові форми і методи навчання завдяки використанню електронних навчальних посібників, програмних педагогічних засобів навчання, створення індивідуальних навчальних програм.

Для **розгортання** хмаро орієнтованого навчального середовища ЗНЗ необхідно чітко визначити мету такого нововведення. Метою створення ХОНС у ліцеї є: навчальна мобільність суб'єктів навчання, формування інноваційного середовища для реалізації міжнародних проектів, забезпечення індивідуальних потреб учнів, посилення контролю за виконанням домашніх завдань гуманітарного циклу, підвищення якості освітніх послуг, забезпечення повсюдного доступу до навчальних матеріалів, забезпечення навчальної комунікації та співпраці учасників навчально–виховного процесу тощо.

Відповідно до обраної мети, визначаються суб'єкти взаємодії майбутнього комплементарного середовища, відповідальний заступник директора, учитель інформатики та інженер-електронік, вчителі–предметними, визначаються класи - учасники (8, 9, 10-А, 10-Б), з'ясовуються параметри підключення навчального класу, окремих кабінетів до мережі Інтернет тощо. Видається наказ по навчальному закладу про залучення учасників НВП до експериментальної діяльності, обумовлюються умови використання хмарної школи (кабінетів окремих вчителів), вказується визначена мета (наприклад, для забезпечення навчальної мобільності учасників навчально-виховного процесу).

Проектування **Хмарно-орієнтованого навчального середовища (ХОНС)** враховує такі компоненти навчального процесу: проектування навчальної діяльності вчителя та учня і проектування організації навчання [2, с.7].

На основі визначеної мети адміністрації ЗНЗ необхідно здійснити низку **першочергових завдань**:

- визначити основні характеристики хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу;
- розробити і впровадити модель хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу;
- конструювати діяльність учнів і вчителів, організацію їхньої взаємодії у хмаро орієнтованому навчальному середовищі під час проведення поурочного навчання, факультативних занять,

підготування до учнівських олімпіад, захисту робіт МАН, конкурсів тощо;

- проаналізувати використання електронних освітніх ресурсів у хмаро орієнтованому навчальному середовищі;
- розробити організаційну та методичну підтримку, що охоплює розробку необхідної документації, планування, моніторинг і контроль.

Реалізація проекту передбачає **три етапи** впровадження ХОНС у ЗНЗ.

Перший етап.

- обґрунтування і розроблення моделі хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу; впровадження розробленої моделі ХОНС; розроблення умов забезпечення експерименту:
- нормативно-правових (прийняття відповідних рішень педагогічною радою, розроблення плану експериментальної роботи тощо),
- організаційних (налагодження комп'ютерного обладнання, мережі Інтернет, розроблення системи технічної підтримки тощо),
- методичних (розроблення і впровадження інноваційних методичних рішень для викладання різних навчальних предметів з використанням ХОНС),
- кадрових (формування складу учасників експерименту, визначення та уточнення функціональних обов'язків педагогічного колективу).

Другий етап. Грунтовна підготовка керівників, учителів інформатики (інженера-електроніка), учнів і вчителів - предметників навчального закладу для використання хмаро орієнтованого навчального середовища; наповнення ХОНС навчально-методичними матеріалами; налагодження дієвої взаємодії між учасниками навчально-виховного процесу; організація та проведення конкурсів, семінарів для учнів і вчителів.

Третій етап – узагальнення результатів і коригування моделі використання ХОНС у ЗНЗ.

З розвитком інформаційно-комунікаційних технологій, зокрема хмаро орієнтованих навчальних середовищ (ХОНС), розвиваються нові можливості щодо реалізації спільної роботи учнів і вчителя [6, с.49].

Процес навчання носить багатогранний характер, в якому відбувається взаємодія різних груп:

- керівник - керівник, керівник – учитель, керівник – група учителів, керівник – учень, керівник – група учнів;
- учитель-учитель, учитель - учень, учитель – група учнів;
- учень-учень, учень-група, учень-учитель.

У ліцеї проводиться системна робота щодо розбудови ХОНС з використанням хмарних технологій, які надає компанія Майкрософт, для

спільного використання наявних електронних інформаційних ресурсів усіма суб'єктами навчально-виховного процесу.

Хмара ліцею налічує понад 500 презентацій, 1200 текстових документів, розроблено 15 опитувальників, реалізовано 8 проектів, проведено понад 100 уроків із використанням технологій Офіс – 365, майстер класи для учителів інформатики та директорів навчальних закладів району, області. Із сервісами Офіс-365 працюють 12 учителів ліцею (80%).

Вхід у систему відбувається через сторінку єдиного входу: <https://login.microsoftonline.com/#>. Для зручності посилання на вхід в Офіс -365 доцільно розмістити на сайті навчального закладу для швидкого доступу (рис. 1.1).

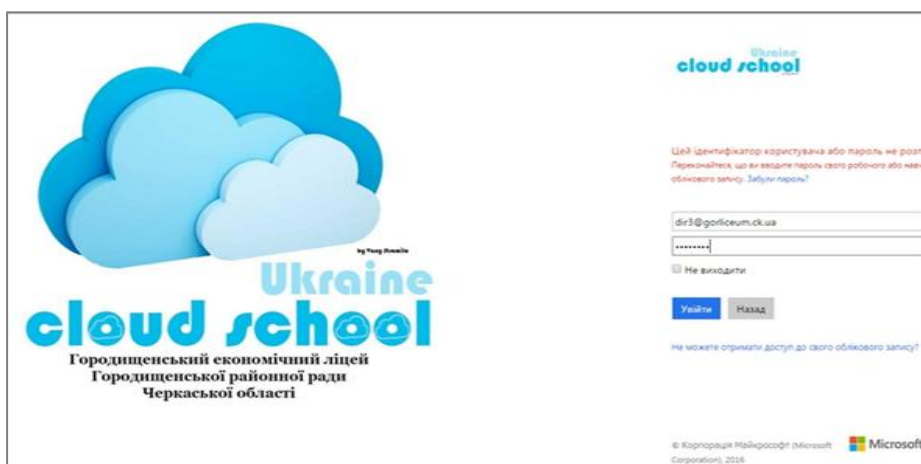


Рис.1.1. Сторінка входу в ХОНС (Office365) ліцею після придбання домену

Сервіси зібрані в «хмарі», це насамперед інструмент для директора ЗНЗ, його заступників та вчителів і мають додаткові можливості, а саме:

- використання **поштового сервісу** зі створенням домену (інформаційного простору) навчального закладу - де кожен учасник навчального процесу мають особисту адресу;
- проведення дистанційних **он - лайнових конференцій**;
- **система планування**, використання можливостей **он-лайн календаря** для планування роботи колективу навчального закладу, що має сервіс автоматичного нагадування про подію для всіх її учасників;
- організація **спільної роботи** на документами, проектами;
- можливості впровадження **дистанційних форм навчання** учнів на період карантину та в разі відсутності учня за станом здоров'я;
- **індивідуальна робота** з обдарованими учнями під час підготовки до Всеукраїнських учнівських олімпіад, конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт, турнірів тощо.

Одним з головних етапів у розгортанні ХОНС і подальшого його використання є створення груп вчителів та учнів. Директор школи, заступник та адміністратор мають узгодити між собою скорочення назв для різноманітних груп, враховуючи необхідність подальшої роботи, потокової розсилки, спільної роботи груп, наприклад, методичні об'єднання вчителів–предметників і т.д.

У хмарі ліцею створені групи: адміністрація, учителі ліцею, 8 клас, 9 клас, 10-А клас, 10-Б клас, 11-А клас, 11-Б клас, юні фізики, юні географи, юні економісти, фінансисти тощо (рис. 1.2). Формування усіх груп та підгруп дає можливість сумісно працювати над виконанням дидактичних завдань навчання, що забезпечить мобільність членів груп будь-де та будь-коли. Усі учасники навчально-виховного процесу мають бути долучені до певної групи. Один суб'єкт може долучатися до декількох груп. Наприклад, Галич Іван, учень 10-А класу, працює у підгрупі юні економісти і член МАН.

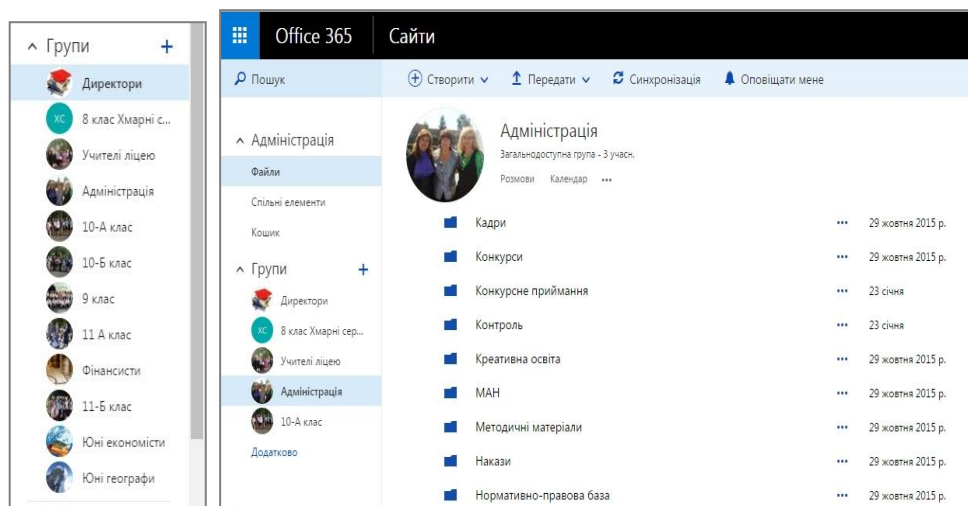


Рис. 1.2. Група «Адміністрація» створена для спільної роботи директора та заступників

Для спільної роботи адміністрації навчального закладу створено групу «Адміністрація», у якій розміщено у хмарному середовищі One Drive систематизовані за основними напрямками діяльності різного роду документи, до яких директор та заступники мають спільний доступ, можуть їх доповнювати та редагувати. Тут зберігаються папки («Атестація», «Нормативно-правова база», «Накази», «Олімпіади», «Методичні матеріали», «Виховна робота», «МАН» та інші), у яких знаходяться файли із відповідними матеріалами, презентації, фото та відео- матеріали. Група «Учителі ліцею» свого роду «віртуальна учительська» - де систематизовано та накопичуються матеріали учителів – предметників, зберігаються їх методичні доробки, посібники, електронні навчальні матеріали до уроків.

У групах «Юні економісти», «Юні географи», «Юні фізики» і т.д. розміщуються файли, які містять зміст олімпіадних завдань, посилань, навчальних матеріалів для учнів, які готуються до олімпіад чи МАН та поглиблюють свої знання з різних навчальних предметів (рис. 1.3).

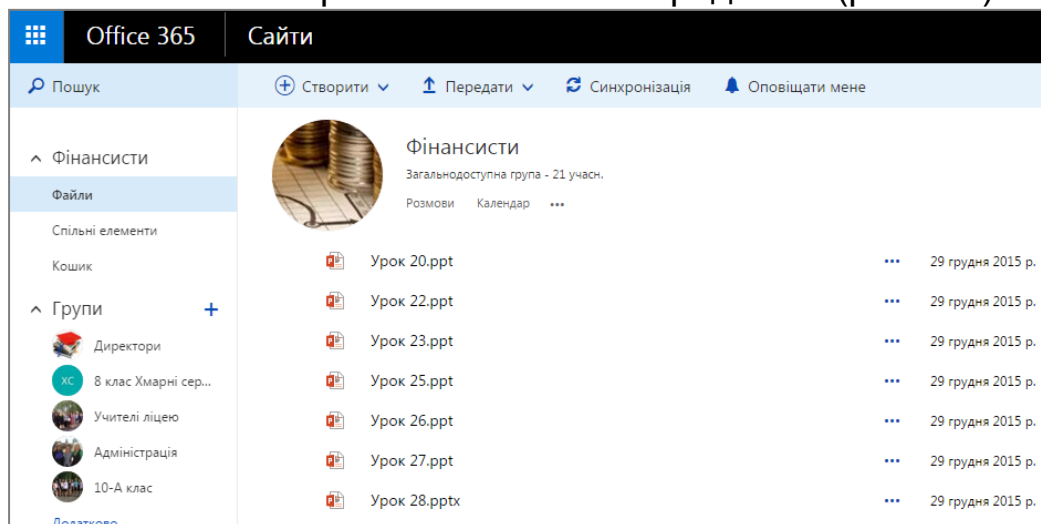


Рис. 1.3. Група «Фінансисти», створена для учнів 10-х класів, які вивчають курс «Фінансова грамотність»

З метою підвищення ефективності організації навчального процесу, керівник здійснює **планування** своєї діяльності.

У хмаро орієнтованому навчальному середовищі є застосунок **Календар**, який відображається після натискання команди «календар» у рядку меню та орієнтований на застосування для фіксації подій, заходів, тощо. На порталі дозволяється вести кілька календарів, які позначаються різними кольорами. Для інтеграції подій одночасно можна переглянути декілька календарів, позначивши потрібні календарі галочкою (рис. 1.4).

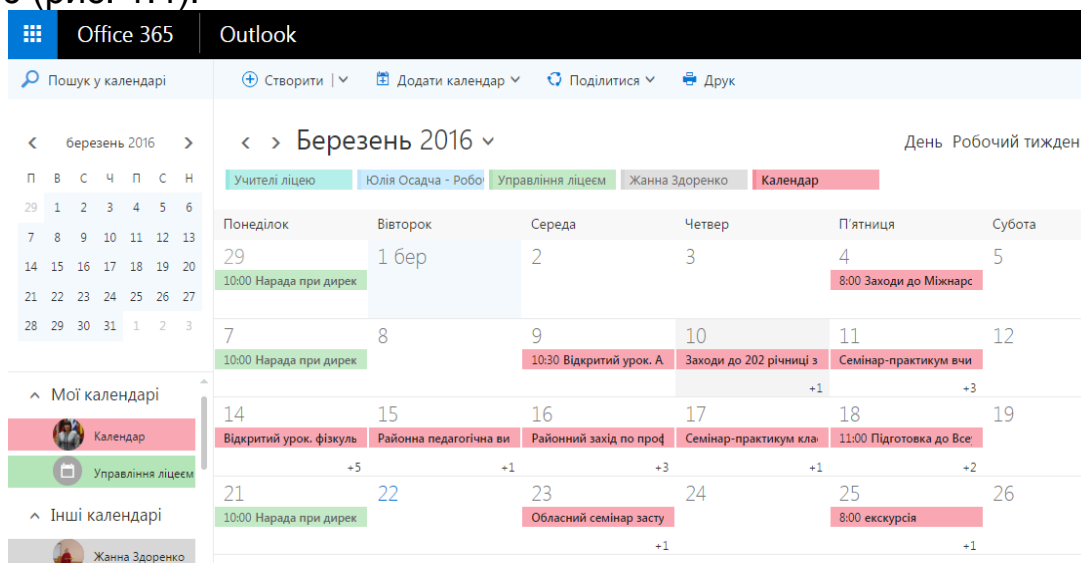


Рис. 1.4. Календар спільної роботи адміністрації ліцею
В електронному календарі відмічаються події:

- *циклічні*: наради, засідання МО;
- *важливі*: олімпіади, конкурси, факультативи, гуртки, тренінги; шкільні, районні, міські заходи;
- *періодичні*: батьківські збори, класні години тощо.

Усі користувачі такого календаря можуть внести дати заходів, батьківських зборів, дати відвідування гуртків, участі в олімпіадах. Дані про проведення заходів одночасно отримують усі користувачі цього календаря.

Календар - сервіс для планування зустрічей, подій і справ. Він дозволяє задавати час зустрічі, створювати повторювані заходи, встановлювати нагадування, а також запрошувати інших учасників (їм висилається повідомлення електронною поштою) [5, с.112].

Готуючись до засідання педагогічної ради, педагогічні працівники ліцею знайомляться з особливостями навчального року, опрацьовують методичні рекомендації з базових та спеціальних дисциплін у «хмарі ліцею» на сторінці директора, що дозволяє зберегти велику кількість паперу, часу та забезпечує одночасний доступ до необхідних документів, для їх вивчення.

Технології навчання, що реалізуються у хмаро орієнтованому навчальному середовищі для активізації навчальної діяльності учнів – тестові технології із використанням опитувальників (учитель створює по темі уроку для закріплення навчального матеріалу та викладає у спільний доступ учням класу, а також учні можуть створювати опитувальники (форми Excel) для взаємоперевірки рівня засвоєння програмового матеріалу по вивченій темі; проектні технології – підготовка інтерактивних презентацій за допомогою сервісу Sway, спільна робота над проектами у середовищі OneNote Online (рис. 1.5-1.6).



Рис. 1.5. Створення презентацій за допомоги сервісу Sway

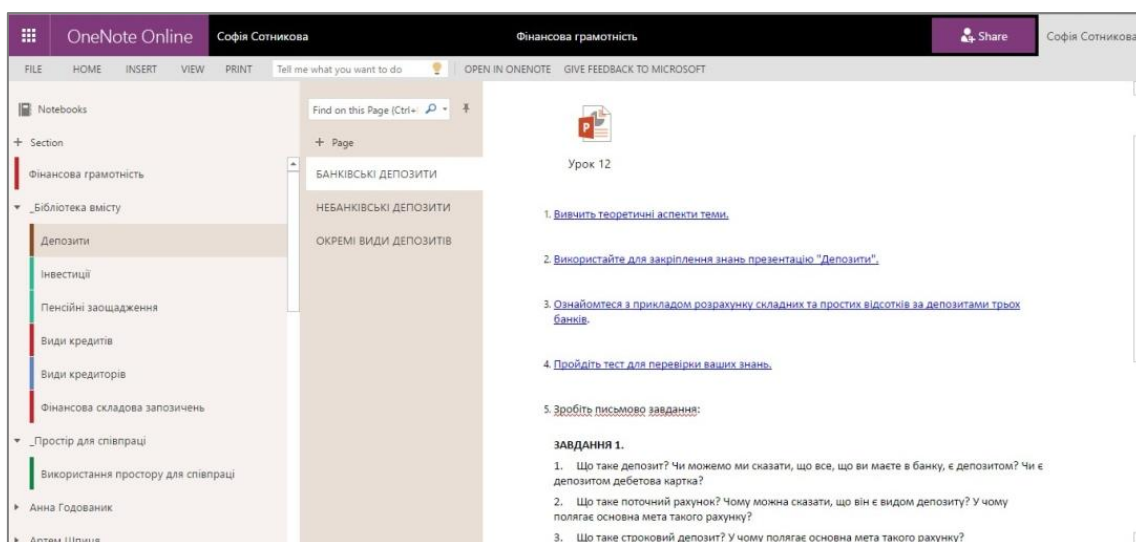


Рис. 1.6. Спільна робота над проектами у середовищі OneNote Online

Дидактичні можливості технологій, що використовуються у хмаро орієнтованому навчальному середовищі, полягають у створенні привабливого й інтерактивного навчального простору для учнів. За допомогою використання цих технологій у ХОНС вдається розгорнути освітній процес шляхом об'єднання учасників у єдину освітню навчальну мережу [6, с.50].

Для успішного проектування хмарно-орієнтованого навчального середовища (ХОНС) як нової технології на рівні загальноосвітнього навчального закладу **саме керівникам ЗНЗ належить здійснити ряд завдань:**

- з'ясування теоретичних основ ХОНС, вивчення педагогічного досвіду;
- конкретизація навчальних чи освітніх цілей щодо проектування та аналіз базових моделей ХОНС, відбір компонентів;
- розроблення ідеї (концепції) нового навчального середовища;
- пошук структурних об'єктів, додаткових компонентів і сервісів для реалізації навчальних цілей, відбір об'єктів структури ХОНС;
- розроблення організаційних заходів. Розроблення нормативних документів. Забезпечення проектування;
- організація навчання суб'єктів навчального процесу;
- рефлексія проектування.

План проектування ХОНС для загальноосвітнього навчального закладу на рівні керівників загальноосвітніх навчальних закладів охоплює декілька етапів [2, с. 6-10].

Етап 1. Охоплює виконання наступних кроків:

- познайомитися з тенденціями розвитку загальної середньої освіти XXI ст.;

– пройти ознайомлювальний тренінг з використання можливостей хмаро орієнтованого навчального середовища для реалізації навчальної мобільності, комунікації, співпраці та кооперації (Office 365);

– познайомитися з досвідом використання ХОНС в ЗНЗ України.

Ознайомлювальні тренінги можна як відвідати в компанії Microsoft Україна (щорічні), так і залучити їхніх спеціалістів для демонстрації основних можливостей Office365 на базі навчального закладу.

Етап 2. Охоплює:

– конкретизацію навчальних або освітніх цілей щодо проектування;

– аналіз базових моделей ХОНС;

– відбір компонентів.

Це проведення нарад із заступниками директора на предмет удосконалення навчальної, виховної, організаційної роботи в навчальному закладі, з'ясування поточних проблем, що їх можна вирішити за допомоги ХОНС, визначення перспективних напрямів розвитку навчального закладу, а саме участь у регіональних і міжнародних проектах, організація дистанційного навчання, підтримка обдарованих учнів.

Етап 3. Охоплює процедуру розроблення ідеї (концепції) нового навчального середовища. Здійснюється на підставі творчої роботи керівників навчального закладу (директора та заступників директора). Доречно обговорити створену концепцію та затвердити її на педагогічній раді працівників школи.

Етап 4. Охоплює виконання таких завдань:

– пошук структурних об'єктів, додаткових компонентів і сервісів для реалізації навчальних цілей;

– оцінювання кожного об'єкта, компонента, вибору педагогічно виважених об'єктів структури ХОНС.

З метою педагогічно виваженого використання Office-365 мають бути узгоджені питання щодо ведення блогів (персональних, колективних, тематичних), використання соціальної мережі Yammer учнями школи, формування сайтів класів, учителів, визначення відповідальної особи за моніторинг сайтів тощо.

Важливою процедурою є **узгодження змістової складової ХОНС**. Має бути визначено технологію наповнювання ХОНС навчально-методичними, дидактичними матеріалами та надання доступу всім учасникам навчально-виховного процесу відповідно до поточних потреб та актуальних завдань навчання [3, с.33].

З розвитком і посиленням сервісної складової спостерігається тенденція до формування порталів електронних освітніх ресурсів. Тому, одним із першочергових завдань є організація доступу вчителів та учнів до Репозитарію навчального контенту (<http://ua.lokando.com/start.php>), розміщеного на сайті МОН України.

Етап 5. Проектування - охоплює розроблення завдань (організаційних заходів та нормативних документів). Розроблення організаційних заходів: визначити стан забезпечення навчального закладу комп'ютерною технікою. Спланувати перспективи оновлення.

- Довести до відома всього педагогічного колективу школи перспективи впровадження ХОНС у навчально-виховний процес.

- Організувати проведення класних годин у базових класах учнів із метою висвітлення запровадження інноваційних навчальних процесів.

- Організувати і провести загальношкільні батьківські збори з метою роз'яснення нововведення у навчальному закладі.

Виконання цих заходів здійснюється керівником ЗНЗ з метою створення умов для впровадження ХОНС у навчально-виховний процес, інформування батьків про впровадження нововведення, поліпшення матеріально-технічного стану та узгодження плану подальших дій з батьківським комітетом, педагогами школи та спонсорами.

- Затвердити творчу групу вчителів для реалізації першочергових завдань впровадження.

- Розробка організаційних заходів щодо навчання керівників, учителів, учнів із використання основних можливостей ХОНС.

- Підготувати наказ по школі про впровадження ХОНС з визначенням кінцевого або проміжного терміну.

- Розміщення відомостей на сайті школи.

- Провести опитування серед батьків щодо ставлення до нововведення у школі.

- Розробити плани заходів (річний та перспективний) щодо впровадження ХОНС.

- Здійснювати систематичний контроль проектування.

Етап 6. Охоплює проектування технології навчання учасників ХОНС:

- Навчання керівників, учителів та учнів за програмою ХОНС.

- Організація методичної допомоги з використання ХОНС.

- Формування управлінського, робочого календаря та календаря заходів навчального закладу.

- Формування електронної пошти. Розробка дерева папок та встановлення режимів «перенаправлення листів».

- Формування сховища нормативно-методичних матеріалів.

- Організація спільної узгодженої діяльності усіх учасників ХОНС.

Етап 7. Охоплює процедуру рефлексії проектування.

- Систематичне використання ХОНС.

- Відпрацювання навичок комунікації, співпраці, кооперації та навчальної мобільності.

- Отримання консультацій щодо використання Office365 за потребою.

Виконання завдань кожного із етапів здійснюється керівниками шкіл із метою апробації спроектованого навчального середовища [3].

Рефлексія спонукає узагальнити уявлення керівників про хмаро орієнтоване навчальне середовище, виокремити головні навчальні та управлінські лінії, а також визначити пріоритети для реалізації поставлених завдань.

Поетапний підхід надає можливість деталізувати процес проектування, здійснювати активну апробацію та вносити актуальні пропозиції щодо поліпшення роботи з ХОНС, виявлення особливостей, що потребують коригування спроектованого ХОНС ЗНЗ [1, с.7-8].

Перспективами подальшої роботи щодо розширення використання інформаційного освітнього простору ліцею вбачаємо у:

- розширення напрямків роботи на базі платформи «Office-365» в «Хмарі ліцею»;
- продовженні використання можливостей мережі «Партнерство в навчанні» на платформі «Офіс - 365»;
- продовження індивідуального навчання вчителів щодо використання хмарно-орієнтованих технологій та якісної підготовки методичних матеріалів;
- залучення педагогів до участі у професійних конкурсах, конференціях, семінарах, вебінарах різного рівня;
- поетапне залучення до роботи у хмарному просторі учнівського колективу ліцею;
- наповнення методичної бази власним електронним навчальним контентом.

Досвід показує, що процес інформатизації шкільної освіти не може відбутися миттєво, згідно якоїсь реформи, він є поступовим і безперервним. Успіх інноваційних реформ, у першу чергу залежить від учителя, бо саме він, за словами В.Симоненка «засіває поле не на день грядущий, а навіки». Саме від його творчого потенціалу, розвитку соціально-педагогічного мислення, гуманістичної спрямованості залежить результат інноваційної діяльності освітнього процесу.

Використання хмарних технологій в управлінні ЗНЗ є важливою складовою розвитку єдиного інформаційно-освітнього простору навчального закладу за умов чіткої організації роботи адміністрації школи і управління всією системою в цілому. Забезпечення функціонування та управління простором дозволяє створити систему, в якій можна ефективно узагальнити інформаційні потоки, класифікувати всю інформацію, забезпечити доступ до центральних баз даних, забезпечити обмін інформацією

Отже, ХОНС створює умови для активної співпраці, забезпечує мобільність суб'єктів і віртуалізацію об'єктів навчання, розвиток творчості й інноваційності, критичного мислення, уміння розв'язувати проблеми; розвивати комунікативні, співробітницькі, життєві та кар'єрні навички, працювати з даними, медіа й розвивати компетентності з ІКТ як учнів, так і вчителів.

Список використаних джерел

1. Буров О. Ю. Технології та інновації в діяльності людини ери інформації: проблеми інформації та технології [Електронний ресурс] / О. Ю. Буров // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2015. № 5 (49). С. 16-25. – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1274>.
2. Інтернет орієнтовані педагогічні технології у шкільному навчальному експерименті: Монографія/ [Авт. кол. : Ю. О. Жук, О. М. Соколюк, Н. П. Дементієвська, І. В. Соколова; За редакцією Ю. О. Жука]; Інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України – К. : Атіка, 2014. – 196 с.
3. Литвинова С. Г. Етапи, методологічні підходи та принципи розвитку хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу / Литвинова С.Г. // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2014. – № 4 (116) – С. 5-11.
4. Литвинова С. Г. Методика проектування хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу на рівні керівника / С.Г. Литвинова // Комп'ютер у школі та сім'ї. - 2015. - № 2 (122) - С. 5-11.
5. Литвинова С. Г. Поняття та основні характеристики хмаро орієнтованого навчального середовища середньої школи / С.Г. Литвинова // Інформаційні технології і засоби навчання: електронне наукове фахове видання – 2014. – № 2 (40). – С. 26-41 – Режим доступу: http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/970/756#.U2aW6lF_vzA
6. Литвинова С. Г. Хмарні технології – нова парадигма у розвитку логічного мислення та пам'яті учнів середньої школи / Литвинова С.Г. // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2014. – №1 (113) - С.38-43.
7. Литвинова С. Г. «Хмарні сервіси Office365»: навч. посібник / С.Г. Литвинова, О.М. Спирін, Л.П. Анікіна / за заг. ред. С.Г.Литвинової. – К: Компрінт, 2015. – 170 с.
8. Литвинова С. Г. Технології навчання учнів у хмаро орієнтованому навчальному середовищі навчального закладу / С.Г. Литвинова // Інформаційні технології і засоби навчання: електронне наукове фахове видання – 2015. – №3 – С.49-63 – Режим доступу: http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/970/756#.U2aW6lF_vzA
9. Свінченко І. А., Використання хмарних сервісів в управлінні ЗНЗ, // Управління школою. – 2016.- №4-6 (484-486), С.74-79.
10. Пінчук О. П. Шкільний веб-сайт як фактор розвитку інформаційного освітнього середовища навчального закладу / О. П. Пінчук, Г.Ю. Новоселецький // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2013. – № 1 (33). – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/804/593>.

1.2. ХМАРНІ СЕРВІСИ ЯК ЗАСІБ РОЗБУДОВИ ІННОВАЦІЙНОЇ ШКОЛИ

Т. В. Жорницька
Летичівський НВК №2 «ЗОШ I-III ступенів-гімназія»
Хмельницька обл.

Анотація. У статті розкрито основні питання змісту та забезпечити навчально-виховний процес якісними електронними засобами навчання. Особливий акцент робиться на використанні програмного забезпечення компанії Microsoft, а саме, Office 365 як засобу реалізації особистісно орієнтованого підходу в побудові хмарної школи. Запропоновано рекомендації щодо створення моделі ХОНС Летичівської гімназії.

Ключові слова: *методи контролю, хмарні технології, сервіси Office 365, опитування Excel, OneDrive, спільний доступ, опитування з метою контролю.*

Annotation. In the article the basic questions of content and provide the educational process quality e-learning. Particular emphasis is placed on the use of software company Microsoft, namely, Office 365 as a means of realization of personality oriented approach in building cloud-school. The recommendations for creating a model HONC Letychiv school.

Keywords: *control methods, cloud, Office 365 services, surveys Excel, OneDrive, sharing survey to control.*

Школа відповідно до нових завдань освіти в 21 столітті, повинна готувати людину, органічно адаптовану до життя у відкритому інформаційному суспільстві. Це вимоги концептуального бачення розвитку всі складових загальноосвітнього навчального закладу, починаючи, на нашу думку, з формування його іміджу засобами інформаційно- комунікаційних технологій.

Виходячи з цих позицій, необхідно всебічного різнопланового вивчення процесу формування іміджу сучасного навчального закладу, фактору впливу на формування іміджу, зокрема засобів інформаційно-комунікаційних технологій, як найбільш затребуваних в сучасній системі освіти.

Постановка проблеми. Учні все частіше користуються мобільними телефонами, планшетами та іншими гаджетами, головне призначення яких для названої категорії населення на сьогоднішній день полягає у розвагах та іграх, хоча можливості у використанні набагато ширші. Саме тому перед педагогами загальної освіти постає завдання забезпечити навчально-виховний процес якісними електронним засобами навчання, але не лише для комп'ютерів, а й для інших сучасних пристроїв, які можна було б використовувати для навчального процесу у загальноосвітніх закладах, так і будучи в будь-якому іншому місці, чи то в місцях громадських зібрань чи то вдома.

Внаслідок цього одним із актуальних питань залишається використання ресурсів мережі Інтернет у навчальному процесі. А такі

новітні технології, як віртуальні, веб, хмарні допомагають змінити навчальне середовище, а також зробити освіту (чи то вищу, чи то загальну середню) більш доступною. У поєднанні можливостей новітніх гаджетів та ресурсів мережі Інтернет створюються умови для розробки доступного навчального середовища, при цьому доступ не обмежується до потрібних даних.

Використання такого навчального середовища, яке було б насичене різноманітними електронними ресурсами, значно підвищує інтерес учнів до навчання в цілому, створює умови для розвитку дитини, а також активізує пізнавальну діяльність школярів.

У науковій та педагогічній спільноті активно обговорюється питання, як можна використати Інтернет-технології, щоб забезпечити мільйони людей високоякісною освітою і дати їм шанс на краще життя. Педагоги наголошують, що апаратне та програмне забезпечення удосконалюється та оновлюється практично щодня і будь-який загальноосвітній навчальний заклад навряд чи зможе змінювати свою комп'ютерну техніку та програмне забезпечення відповідно до мінливих тенденцій розвитку інформаційно-комунікаційних технологій. Такі технології як хмарні радикальним чином змінюють навчальні заклади, навчально-виховний процес, природу освіти та її доступність [1].

Єдиний інформаційний простір в Летичівському НВК №2 «ЗОШ I-III ст.-гімназія» побудований, з використанням хмарних технологій, які надає компанія Microsoft Україна. Загальноосвітній навчальний заклад для впровадження нових форм проведення уроків, безпечного зберігання даних і електронного обміну даними застосовує хмарний сервіс Office 365.

Хмарні технології мають ряд переваг: не потрібні потужні комп'ютери, (понад 60% комп'ютерів у школі підлягають списанню), менше витрат на закупівлю програмного забезпечення і його систематичне оновлення (закупівля і оновлення програмного забезпечення для загальноосвітнього навчального закладу майже не фінансується), оскільки все знаходиться у хмарі; відсутність піратства, необмежений обсяг збереження даних (масштабованість), доступність з різних пристроїв і відсутня прив'язка до робочого місця, забезпечення захисту даних від втрат та виконання багатьох видів навчальної діяльності, контролю і оцінювання, тестування он-лайн, відкритості освітнього середовища, економія коштів на утримання технічних фахівців.

Завдяки зростанню популярності хмарних технологій, для навчальних закладів з'являються нові можливості управління навчальним процесом. Одним з основних питань управління є підвищення рівня методичної роботи навчального закладу на усіх його рівнях

Згідно типології розгортання моделі розгортання хмар у Летичівському НВК №2 «ЗОШ I-III ст.- гімназія» побудована модель хмари «Приватна хмара».

Наша хмарна інфраструктура призначена для використання виключно вчителями, учнями і батьками Летичівської гімназії. Вона включає 1056 користувачів. Приватна хмара перебуває у власності, керуванні та експлуатації Летичівського НВК №2 «ЗОШ I-III ст.- гімназія». Хмара знаходиться в юрисдикції власника тобто Летичівського НВК №2 «ЗОШ I-III ст.- гімназія».

У ХОНС Летичівського НВК №2 «ЗОШ I-III ст.- гімназія» були розроблені та забезпечені повсякденним доступом хмаро орієнтовані кабінети вчителів-предметників, психолога, соціального педагога з метою комунікації з термінових, організаційних та навчальних питань. Вчителі - предметними наповнили свої віртуальні кабінети необхідною документацією. Створені сайти шкільних предметних кафедр і наповнені навчальною і методичною літературою згідно профілів. Сайти класних колективів містять інформаційні та розвивальні матеріали (рис. 1.7). Модель хмаро орієнтованого навчального середовища Летичівського НВК №2 розроблено відповідно до результатів наукового дослідження С.Г. Литвинової [5].

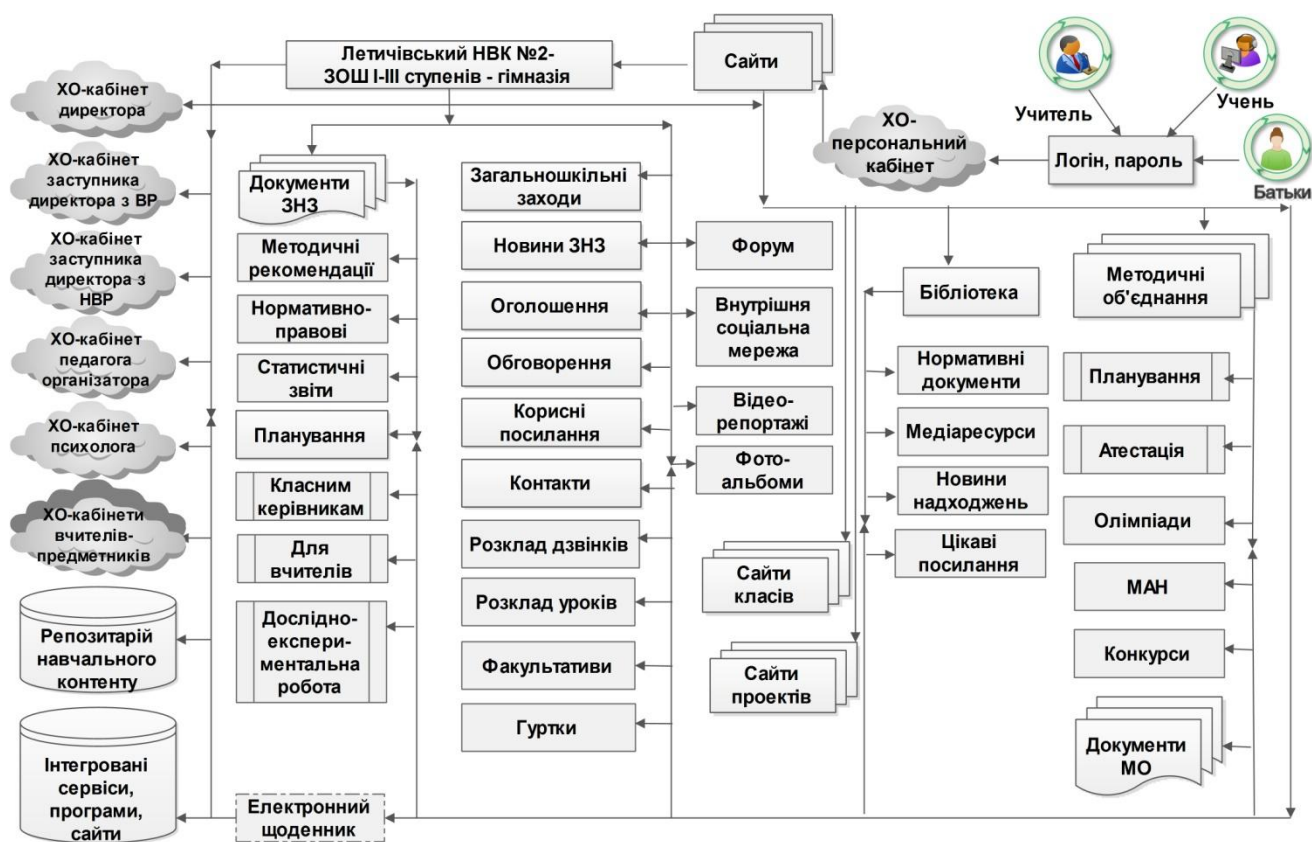


Рис. 1. 7. Модель ХОНС Летичівської гімназії (за С. Г. Литвиновою)

Висновки. Впровадження хмарних технологій у навчальний процес є новим напрямом, що стрімко розвивається. Хмарні технології дають можливість проводити онлайн-консультації та досить швидко на поставлені запитання отримувати відповіді.

Комунікація, співпраця, кооперація учнів та педагогів школи в хмарному середовищі, спілкування засобами Lync з учнями та педагогами інших шкіл, проведення он-лайн уроків, тренінгів, круглих столів дають можливість формувати траєкторію розвитку кожного учня з конкретного предмету; нові можливості для організації досліджень, проектної діяльності та адаптації навчального матеріалу до реального життя; принципово нові можливості передачі знань. Учні із задоволенням навчаються новим технологіям, розвивають інтелектуальні здібності, а вчитель завдяки участі в проекті «Хмарні сервіси в освіті», підвищує свій фаховий рівень та рівень використання інформаційно-комунікаційних технологій.

Список використаних джерел

1. Буров О.Ю. Технології та інновації в діяльності людини ери інформації: людина та ІКТ / О. Ю. Буров // Інформаційні технології і засоби навчання. Електронне наукове фахове видання. 2015, № 6 (50). С. 1-13. –

Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1317>.

2. Буров О.Ю. Технології та інновації в діяльності людини ери інформації: проблеми інформації та технології [Електронний ресурс] / О. Ю. Буров // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2015. № 5 (49). С. 16-25. – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1274>.

3. Інтернет орієнтовані педагогічні технології у шкільному навчальному експерименті: Монографія/ [Авт. кол. : Ю. О. Жук, О. М. Соколюк, Н. П. Дементієвська, І. В. Соколова; За редакцією Ю. О. Жука]; Інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України – К. : Атіка, 2014. – 196 с.

4. Литвинова С. Г. Методика використання технологій віртуального класу вчителем в організації індивідуального навчання учнів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.10 "Інформаційно-комунікаційні технології в освіті" / С. Г. Литвинова. – К., 2011. – 22 с.

5. Литвинова С. Г. Компонентна модель хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу // Науковий вісник. – Випуск 35. – Серія: Педагогіка. Соціальна робота. – Ужгород: УЖНУ, 2015. – С. 99-107.

6. Литвинова С. Г. Корпоративна електронна соціальна мережа Yammer як складова хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу / Литвинова С.Г. // Наукові

записки. – Випуск 9. – Серія: Проблеми методики фізико–математичної і технологічної освіти. Частина 2. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім.В.Винниченка, 2016. – С. 197-203

7. *Литвинова С. Г.* Поняття та основні характеристики хмаро орієнтованого навчального середовища середньої школи [Електронний ресурс] / С.Г. Литвинова // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2014. – №2 (40). – С. 26-41 – Режим доступу: http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/970/756#.U2aW6lF_vzA

8. *Морзе Н. В.* Як навчати вчителів, щоб комп'ютерні технології перестали бути дивом у навчанні? / Н.В. Морзе // Комп'ютер у школі та сім'ї. - №6 (86). – 2010. – С.10-14.

9. *Пінчук О. П.* Комплексна методика оцінювання результатів навчальної діяльності учнів: компетентнісний підхід / О. П. Пінчук // Вісник Черкаського університету. Серія: Педагогічні науки. – Черкаси: Черкаський національний ун-т імені Богдана Хмельницького, 2012. – Випуск № 13 (226). – С.112-116.

10. *Пінчук О. П.* Шкільний веб-сайт як фактор розвитку інформаційного освітнього середовища навчального закладу / О. П. Пінчук, Г.Ю. Новоселецький // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2013. – № 1 (33). – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/804/593>

11. *Соколюк О. М.* Формування умінь і навичок учнів у навчальному процесі з використанням мережних технологій / О.М. Соколюк // Наукові записки. – Випуск 4. – Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В.Винниченка, 2013, С. 67-72.

12. *Соколюк О. М.* Інструментальні засоби мережних комунікацій у професійній діяльності учителя / О.П. Пінчук, О.М. Соколюк // Збірник наукових праць «Дидактика фізики як концептуальна основа формування компетентнісних і світоглядних якостей майбутнього фахівця фізико-технологічного профілю» Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, м.Кам'янець-Подільський, 2015, С. 143-145.

1.3. ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ У РОБОТІ КЕРІВНИКА НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ

В. М. Лосіцький
Пальмірська ЗОШ I-III ступенів
Черкаська обл.

Анотація. У статті описано досвід використання хмарних сервісів Microsoft Office365, що забезпечують зручність упорядкування, швидку роботу, online-комунікацію, доступність будь-яких електронних ресурсів у діяльності керівника навчального закладу.

Ключові слова: *хмарні технології, Microsoft Office 365, OneDrive, Outlook, OneNote, OneNoteClassroom, тайм-менеджмент.*

Annotation. Material of the article briefly describes the experience of using the cloud services Microsoft office 365 providing convenience of ordering, quickly work, online-communication, accessibility from any where in activity of administration at educational institution.

Keywords: *cloud services, Microsoft Office365, OneDrive, Outlook, OneNote, OneNoteClassroom, time-management.*

Постановка проблеми. Сучасна освіта потребує не тільки новітніх педагогічних методів та засобів роботи, а й швидкості прийняття рішень та якісної, ефективної та швидкої дії.

Керівник навчального закладу значну частину своєї діяльності проводить у роботі над документами, планами, наказами та іншими видами документів.

Звичайно, використання комп'ютера для цих задач вже давно ні в кого не викликає сумніву чи спротиву, але його використання як зручної друкарської машинки ще багато де можна спостерігати.

Не секрет, що значна частина шкільних документів повторюється з року в рік і ми звично і легко зі старого документа робимо новий. Та, на жаль, розміщення документів на жорсткому диску комп'ютера не гарантує їх збереження, адже від поломки машини ніхто не застрахований.

Зіткнувшись з такою ситуацією кілька років тому, ми зрозуміли, що не застраховані від таких втрат і треба шукати більш надійні засоби збереження шкільної документації. Тому якраз вчасно познайомилися з першими надбаннями у так званих «хмарних сервісах».

Останнім часом масштаби впровадження хмарних сервісів стрімко зростають. У галузі освіти твориться справжня революція. Ми стаємо свідками швидкого впровадження хмарних сервісів у системі середньої і вищої освіти та розбудови єдиного інформаційного простору [2].

Найзручнішим у роботі виявився хмарний програмний продукт Microsoft Office 365.

Аналіз останніх досліджень показав, що питання використання різних аспектів хмарних сервісів в освіті вивчалось В. Ю. Биковим,

Н. В. Морзе , О. Г. Кузьмінською, С. Г. Литвиною, О. М. Спіріним та ін. Питання використання хмарних сервісів в управлінні дошкільними навчальними закладами розкрито С. Г. Литвиною.

Проблема використання хмарних сервісів Microsoft Office 365 у роботі керівника загальноосвітнього навчального закладу вченими досліджено не повною мірою.

Мета даної статті: ознайомити із практикою використання сервісів Microsoft Office 365 та застосування керівником навчального закладу компонентів даного сервісу для організації роботи школи.

Виклад основного матеріалу. Першим сервісом, який використали у діяльності керівника навчального закладу саме для збереження документів, був Dropbox. Зручний сервіс, що надавав невелике сховище для файлів, яке легко синхронізувалося з будь-яким комп'ютером. На жаль, його розміри були достатніми лише для документації, а не фото- та відеоінформації, яка вимірюється десятками, а іноді і сотнями Мбайт. Можна було розширити сховище за рахунок створення нових облікових записів, але виникла перспектива швидко втратити контроль над його вмістом.

У 2014 Google запропонував для навчальних закладів свої сервіси. Найбільш корисним на той час для збереження документів було сховище, розміром 1 ТБ з можливістю розширення, та сервіс Classroom, який забезпечував роботу вчителя з учнями віддалено: поставити перед учнями завдання, переслати файли та отримати від них готові домашні завдання. Робота з документами online, їх збереження у даному сховищі вчителя задовольняло, але керівнику навчального закладу не вистачало цілісності сервісів. Для керівника навчального закладу необхідно, щоб усі сервіси (пошта, календар, події, нагадування, документація, сховища файлів, способи комунікації між учасниками навчального процесу) були одного ґатунку, щоб не доводилося розриватися між багатьма обліковими записами, тримати в голові безліч адрес, логінів, паролів. Цього, на жаль, сервіси Google не забезпечують.

Універсальним сервісом для керівника та вчителів школи став Office365.

Навчальний заклад «Пальміра» знаходиться в сільській місцевості та налічує 127 учнів і 20 учителів. З 2015 року долучився до участі в проекті «Хмарні сервіси в освіті».

Протягом I семестру 2015-2016 навчального року вчителі школи опановували роботу з базовими хмарними сервісами. Низька швидкість Інтернету в навчальному закладі, а іноді і його повна відсутність, у небагатьох учнів та вчителів сформувала упереджене ставлення щодо освоєння нових сервісів. Поступово, у процесі впровадження й освоєння базових сервісів проблем вже не виникало.

З вересня 2015 року всі вчителі та учні 5-11 класів отримали шкільний електронний обліковий запис, який забезпечує доступ до

ліцензійного програмного забезпечення, до спільних документів, деяких сервісів, які недоступні у звичайному обліковому записі. Звичайно, учні швидше опановували нові сервіси, але і вчителі зацікавилися новими можливостями використання новітніх технологій і не відстають від своїх вихованців. Навесні 2016 року до хмарної родини залучили і учнів 4 класу.

За 7 місяців роботи вивчили особливості корпоративної електронної пошти, освоїли online офісні додатки, спільну роботу над документами. Електронні зошити OneNote Classroom стали звичними зручними інструментами для дистанційної роботи.

Найбільшу користь, на даному етапі проекту, ми отримали при роботі зі шкільною документацією. Зрозуміло, що не лише директор працює над документами. Левова частина документації робиться заступником директора з навчально-виховної роботи, педагогом-організатором, соціальним педагогом, класним керівниками, вчителями-предметниками, секретарем.

Надійність сервісу від компанії Microsoft вже давно позбавила нас страхів втратити інформацію, оскільки тепер вона надійно захищена. Сьогодні відпала потреба бігати з папірцями на узгодження по різних кабінетах – всі документи розміщено в сховищі OneDrive і доступ до окремих груп документів надано тільки тим працівникам, які за них відповідають. Так, директор школи, заступник та секретар мають доступ до всього пакету документів. Соціальний педагог має доступ тільки до своїх документів, педагог-організатор до своїх і так далі. За необхідності, спільний доступ до певного документа надається відповідній особі, яка повинна з ним працювати.

Можливість спільно й віддалено працювати над одним і тим же документом найбільше полегшує роботу. Відпала проблема багаторазової пересилки документа, що редагується. У сховищі знаходиться один документ, над яким можуть працювати декілька осіб, і цей документ завжди має свою найсвіжішу версію.

У навчально-виховному процесі використання Office 365 нове явище, але для адміністративно-паперової роботи він став незамінним інструментом, який вдало вивільняє час для інших шкільних справ.

У своєму шкільному сховищі сьогодні маємо близько 70 папок різного призначення (за напрямками роботи). Усі ці папки мають однакову структуру: в них файли розміщуються за навчальними роками (рис. 1.8-1.10).

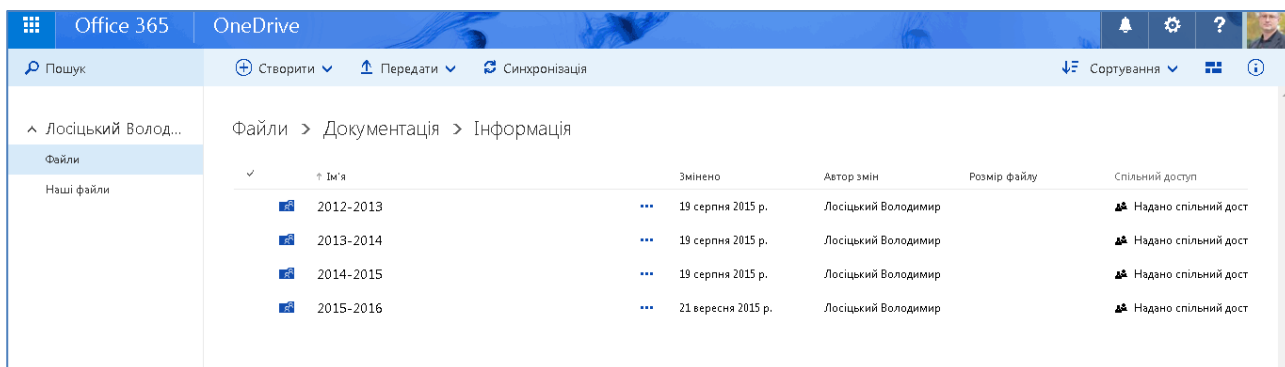


Рис. 1.8. Розміщення папок за навчальними роками

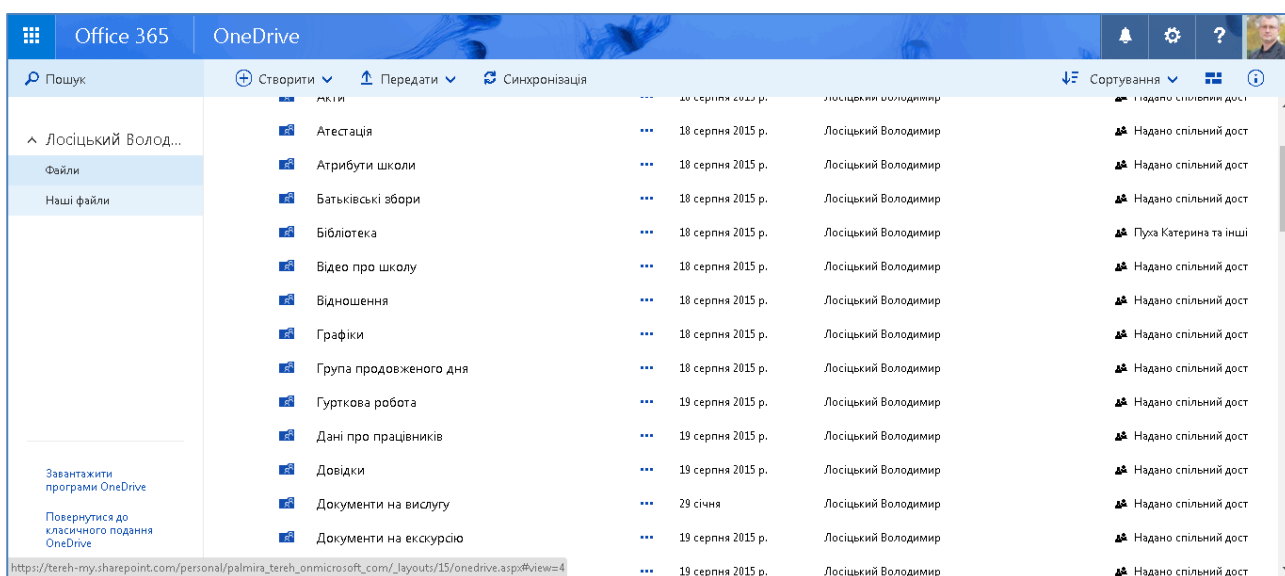


Рис. 1.9. Внутрішній вміст папок

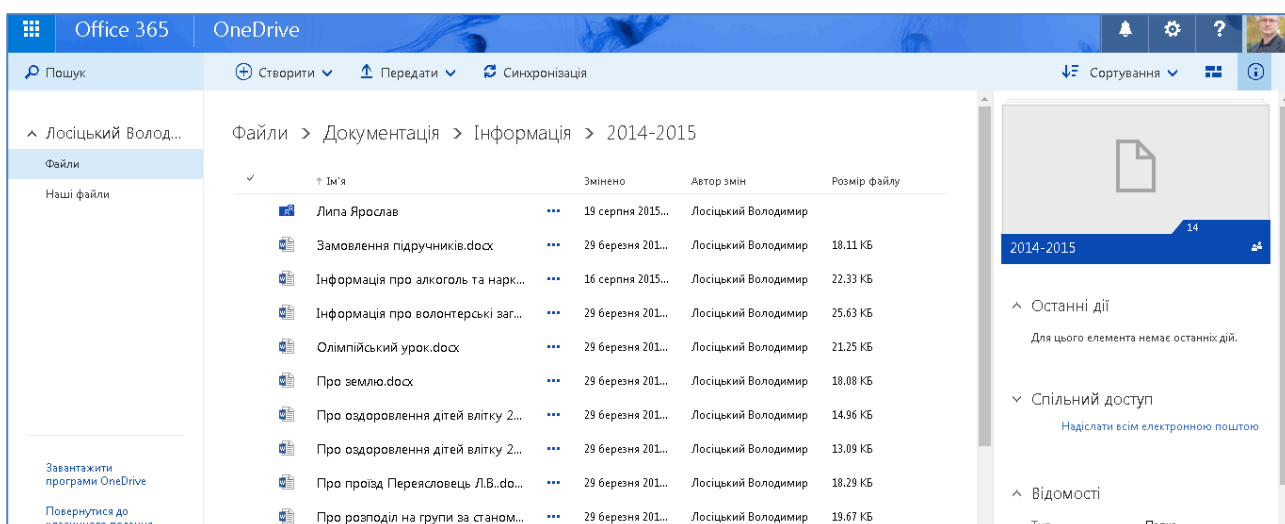


Рис. 1.10. Перелік документів керівника школи

Надзвичайно зручною в роботі є корпоративна електронна пошта (рис. 1.11).

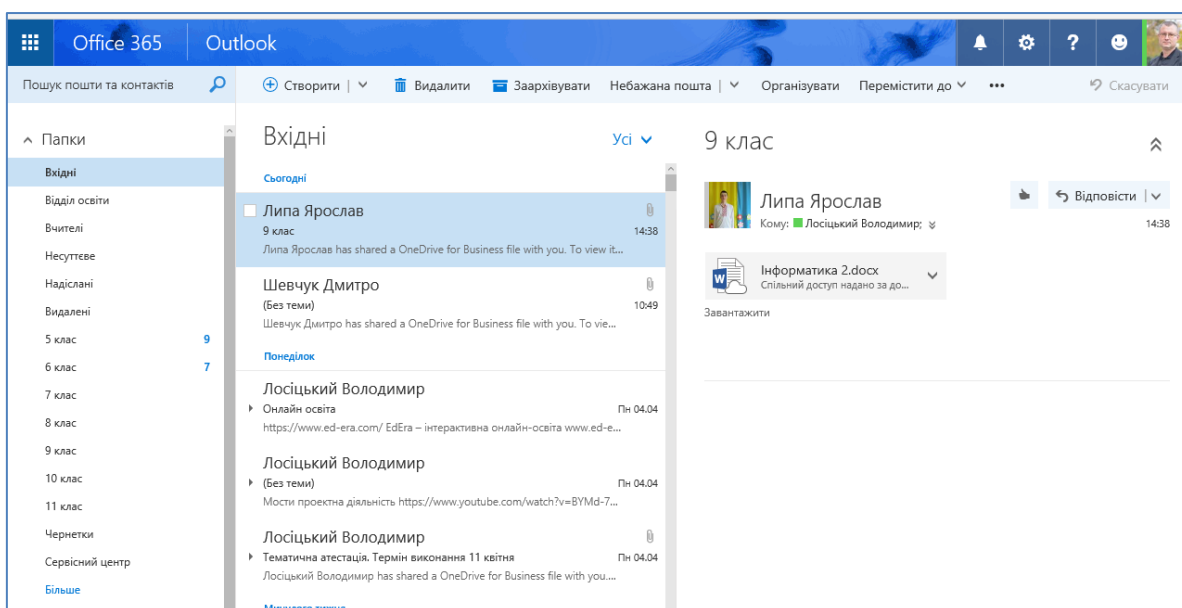


Рис. 1.11. Корпоративна електронна пошта школи «Пальміра»

Можливість знайти електронну адресу учня чи вчителя українською мовою без запам'ятовування англійських варіантів написів значно полегшила роботу з поштою. Дуже легко надіслати лист відразу всім учням класу, учням декількох класів чи всієї школи, це взагалі робить пошту універсальним інструментом для розсилки інформації.

Створення тематичних груп розсилки значно полегшила електронне спілкування. Для сільської школи, на перший погляд, це нібито і не потрібно – всі поруч, їх не багато і всі на виду, але всі вони стануть у майбутньому студентами і ці навички ніколи не будуть зайвими.

Окрім ведення ділової документації (рис. 1.12), адміністрація школи, класні керівники, вчителі-предметники у своїй роботі з набору Office 365 використовують опитування (форми Excel).

Стан забезпечення комп'ютерною технікою

Прізвище, ім'я

Клас

Наявність комп'ютера

Так

Наявність ноутбука

Ні

Наявність нетбука

Ні

Наявність планшета

Ні

Рис. 1.12. Бланк опитування

Даний сервіс дає можливість швидко не **лише** зібрати значні об'єми інформації, а й провести миттєвий аналіз зібраного матеріалу засобами Excel, оскільки він надходить ініціатору проведення опитування вже у відформатованому для опрацювання вигляді.

Для спільної методичної роботи в школі використовують сервіс OneNoteClassroom. У створеному блокноті для класу, в якому вчителі виступають в ролі учнів, збираємо матеріал для проведення педагогічних рад, засідань методичних об'єднань. Таким чином, маємо власну віртуальну вчительську.

Наприклад, у цьому блокноті (рис. 1.13-1.14) виставлено план з питаннями, які розглядалися в 2015-2016 навчальному році, а також документи з матеріалами вчителів.

The screenshot shows the OneNote Online interface. The title bar indicates 'OneNote Online' and 'Лосіцький Володимир'. The main content area is titled 'Тематика засідань педагогічної ради' (Topics of Pedagogical Council Meetings) and is dated '4 листопада 2015 р. 19:14'. The agenda is organized by month and day:

Місяць	День	Тема
1 Серпень	1	Про підсумки роботи школи у 2014-2015 навчальному році та шляхи і засоби інтенсифікації навчально-виховного процесу у 2015-2016 навчальному році.
	2	Затвердження річного плану роботи школи.
	3	Вибори секретаря педради.
2 Жовтень	1	Формування ключових компетентностей на уроках української мови і літературного читання у початковій школі.
	2	Сучасні аспекти викладання предметів художньо – естетичного циклу у 5-11 класах.
	3	Використання інтерактивних технологій - крок до фасилітації навчання у старшій школі.
3 Січень	1	Викладання історії у рамках особистісно – орієнтованого навчання: досвід роботи та проблеми якості знань учнів.
	2	Шляхи ефективної організації сучасного навчально – виховного процесу з української мови і літератури у 5-11 класах.
	3	Дільнісна спрямованість навчання математики як необхідна умова формування компетентностей школярів.
4 Березень	4	Виконання рішень попередніх педрад.
	1	Місце правової освіти та правового виховання у профілактиці протиправного поведінки неповнолітніх.
	2	Ефективність впровадження ідей диференціації у навчально-виховний процес на основі діагности досягнень учнів.

Рис. 1.13. Віртуальна вчительська школи «Пальміра»

The screenshot shows a specific entry in the OneNote agenda for '22.10.2015'. The entry is titled 'Кара В.О. Виступ на педраду №2. Використання інтерактивних методів навчання на уроках зарубіжної літератури – крок до фасилітації навчання.' (Kara V.O. Presentation at the 2nd Pedagogical Council Meeting. Use of interactive learning methods in lessons of foreign literature – a step towards facilitation of learning.)

Рис. 1.14. Матеріали вчителів школи «Пальміра»

Також ми почали роботу над освоєнням календаря, працюємо над його наповненням. Цей компонент сервісу Office 365 стане гарним помічником у плануванні роботи закладу. Доступ до даних календаря дасть можливість усім учителям, класним керівникам та адміністрації закладу мати повне уявлення про роботу як кожного класу, так і закладу в цілому, забезпечить можливість регулювати планування класних та загальношкільних заходів, отримувати на власну електронну пошту нагадування про ту чи іншу подію.

Висновки. Office 365 сьогодні є найзручнішим безкоштовним для навчальних закладів інструментом для ведення діловодства в школі. Використання його на практиці забезпечує надійність та зручність у роботі педагогічного колективу. Його цінність зросла б в рази, якби він використовувався не в окремих навчальних закладах, а став єдиним інструментом для діловодства всієї освітянської галузі.

Список використаних джерел

1. *Вакалюк Т. А.* Можливості використання хмарних технологій в освіті [Електронний ресурс]. – <http://eprints.zu.edu.ua/10137/1/%D0%92%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%BB%D1%8E%D0%BA%20%D0%A2.%D0%90..pdf>. – Назва з екрану.
2. *Пінчук О. П.* Історико-аналітичний огляд розвитку соціальних мережних технологій та перспектив їх використання у навчанні / О. П. Пінчук // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2015. – № 4 (48). – С. 14-34. – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1267#.Vg0k2eztlBc>
3. *Соколюк О. М.* Особливості педагогічного проектування комп'ютерно орієнтованого середовища навчання / О. М. Соколюк // Наукові записки. – Випуск 8. – Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Частина 2. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В.Винниченка, 2015, С. 47-53.
4. *Литвинова С. Г.* Хмарні сервіси Office 365 : навчальний посібник / С.Г. Литвинова, О.М. Спірін, Л.П. Анікіна. – Київ.: Компрінт, 2015. – 170 с.
5. *Литвинова С. Г.* Методика проектування та використання хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу: методичні рекомендації / С. Г. Литвинова. – Київ.: Компрінт, 2015. – 280 с.
6. *Морзе Н. В.* Як навчати вчителів, щоб комп'ютерні технології перестали бути дивом у навчанні? / Н.В. Морзе // Комп'ютер у школі та сім'ї. - №6 (86). – 2010. – С.10-14.
7. *Burov O.* Virtual Life and Activity: New Challenges for Human Factors / Ergonomics. Symposium "Beyond Time and Space" STO-MP-HFM-231. STO NATO 2014, pp. 8-1...8-8.

1.4. ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ВІДКРИТОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА У ДІЯЛЬНОСТІ КЕРІВНИКА ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ

Г. Ю. Новоселецький, О. П. Пінчук
Гімназія №172 «Нивки»
м.Київ

Анотація: у доповіді представлено досвід учасника Всеукраїнського проекту «Хмарні сервіси в освіті» гімназії №172 «Нивки» міста Києва у використанні різних технологічних можливостей відкритого освітнього середовища. Акцентовано увагу на інформаційній та технологічній підтримці діяльності керівника загальноосвітнього навчального закладу.

Ключові слова: *відкрите освітнє середовище, управління навчальним закладом, технології хмарних обчислень.*

Annotation: The report presents an experience of AllUkrainian project "Cloud services in education" participant, employed in Kyiv gymnasium №172 "Nivky", regarding use of various technological opportunities of open educational environment. The attention is focused on the information and technological support in activity of a head of an educational establishment.

Keywords: *open learning environment, school management, cloud computing technology.*

Світ змінюється, освіта повинна змінюватися разом з ним. Багато шкіл усвідомлює цей факт і намагаються реструктурувати свою діяльність відповідно до можливостей нових технологій. Один з яскравих прикладів – поступове позбавлення паперової рутини, на поступ електронним інструментам для роботи з даними, використання електронних журналів і щоденників.

Провідні університети давно усвідомили, що технології можуть бути каталізатором для покращення навчального процесу. Якщо сучасні гаджети (аудіоплеєр, медіапрогравач, планшет, ноутбук, нетбук, ручка-диктофон, навігатор, комунікатор тощо) роблять переважну більшість молодих людей «щасливішими», тоді чому б не зробити їх інструментом освіти? Але новаторський підхід означає не тільки прийняття нових технологій і зміни способів навчання. Це означає розуміння того, що цінності в зовнішньому світі постійно змінюються. Отже, освіту потрібно змінювати відповідно до очікувань учнів, які, звичайно, хочуть бути успішними в сучасному високотехнологічному світі. Усвідомлення сучасних технологічних трендів, їх прийняття примушує педагогів відчувати недостатність своєї компетентності, замислюватися над своїм просуванням у професії, а батькам наших учнів – над сприйняттям змін у навчально-виховному процесі, які спричинюються розвитком технологій.

На думку освітніх експертів [4] у найближчі п'ять років відбудеться кардинальна зміна наших уявлень про систему освіти та технології навчання. Цікавий факт: використання технологій стає все дорожче! У відповідь на це школи і університети починають все частіше ділитися

даними та контентом. У мережу викладають конспекти уроків, методичні рекомендації, записи навчальних занять, створюють професійні блоги для обміну досвідом, професійні соціальні мережі. Багато вчителів раді ділитися своїми знаннями з усім світом, не думаючи про особисту вигоду. Інакше як ми можемо пояснити це збільшення безкоштовних навчальних матеріалів онлайн: курси, методична література, зміст навчання, наукові статті – всі можливості для допитливого учня.

Під час використання в класі нових технологій простір примушений «пристосуватися» до нового формату. Цікаве передбачення: традиційна модель, коли вчитель стоїть перед аудиторією, у найближчому майбутньому не буде природньою. Навчальні заклади починають змінювати простір, щоб учні та студенти могли працювати з електронними пристроями і взаємодіяти один з одним. Варіантом такого перепланування є розташування викладача по центру аудиторії, коли навколо нього знаходяться робочі місця учнів, а те, що раніше демонструвалося б на дошці, відображається у кожного на персональному екрані. Бібліотеки та інші місця шкіл: вестибюлі, коридори – перетворюються на простір для індивідуального навчання, в якому зручно працювати з портативних пристроїв. Навчання може відбутися де завгодно, якщо людина має доступ та відповідні інструменти.

У гімназії 172 «Нивки» міста Києва систематично вивчається стан формування інформаційно-освітнього середовища гімназії та її представництво в електронних мережах та Інтернет (osvita.com.ua, сторінки офіційного сайту гімназії, контент сайту шкільної бібліотеки, участь у проекті національно-патріотичного виховання учнівської молоді "Я патріот своєї країни" тощо).

Серед основних напрямів діяльності керівника сучасного ЗНЗ: організація навчально-виховного процесу закладу, забезпечення адміністративно-господарської діяльності закладу, забезпечення дотримання норм і правил техніки безпеки та безпеки життєдіяльності під час навчально-виховного процесу в закладі та багато іншого.

У своїй статті [3] автори проаналізували сучасний стан «відкритості» школи і поділилися досвідом створення шкільного веб-сайту як засобу для розв'язання протиріччя між появою різних форм інформування й обмеженістю способів використання цих форм у педагогічних системах. Веб-сайт нами розглядається як компонент єдиного інформаційного освітнього простору України і важливий фактор його розвитку, як інструмент розвитку взаємодії всіх учасників навчально-виховного процесу (учнів, педагогів, психолога, адміністрації) і батьків. Автоматизоване робоче місце, АС «Школа», електронний щоденник, системи оперативного інформування батьків, що використовуються у нашому навчальному закладі, були першим кроком адміністрації гімназії на шляху впровадження в навчальний процес нових зручних

інструментів взаємодії всіх його учасників, активного залучення батьків до розв'язання проблем освіти, оперативного і зручного інформування про діяльність закладу освіти засобами Інтернету. На нашу думку, інформаційно-комунікаційні технології залишаються ефективними засобами забезпечення прозорості у сфері освіти, формування відкритого інформаційного освітнього простору України.

У 2015 році ми зробили наступний крок – долучилися до інноваційного проекту «Хмарні сервіси в освіті». Завдячуючи співпраці з Інститутом інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України (<http://iitlt.gov.ua>) у нас була можливість вивчати основи проектування хмаро орієнтованих середовищ вищих навчальних закладів (Стрюк А.М., Шишкіна М.П., Попель М.В., Рассовицької М.В., Вакалюк Т. А. та ін.). Настановами до дії стали праці Литвинової С. Г. [1; 2], в яких окреслені основні підходи методики проектування хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу на рівні керівника школи. Використано матеріали тренінгу для підготовки керівників загальноосвітніх навчальних закладів до проектування хмаро орієнтованого навчального середовища. Допмагають у роботі й кращі практики, наприклад досвід Дніпропетровського ліцею інформаційних технологій (<http://www.lit.dp.ua>), загальноосвітньої школи I-III ступенів №35 Вінницької міської ради (<http://sch35.blogspot.com>) та ін.

Теоретичний аналіз наукових праць провідних науковців у галузі освіти, вивчення досвіду застосування інформаційно-комунікаційних технологій у навчально-виховному процесі, управлінській діяльності свідчить про наявність протиріч між зростаючими вимогами до управління й організації навчально-виховного процесу з боку суспільства та наявністю в освітніх установах фахівців ІТ, здатних організовувати ефективну взаємодію учителів, учнів та адміністрації навчальних закладів засобами хмаро орієнтованого навчального середовища, відсутністю науково обґрунтованих технологій її організації.

За прогнозом експертів, з розвитком «хмарних» обчислень, до кінця 2016 р. більше 50% найбільших світових компаній будуть зберігати важливу інформацію про своїх клієнтів і користувачів в «хмарних» сховищах, розміщених в системах зовнішніх провайдерів (тобто не на власних серверах). Дана тенденція буде обумовлена можливістю економії на ІТ-витратах (<http://cbto.com.ua/tag/hmarni-obchyslennya/page/8>).

Гімназія «Нивки» є експериментальним загальноосвітнім навчальним закладом, у якому здійснюється дослідно-експериментальна робота з перевірки результативності та можливості застосування педагогічних та управлінських інновацій. Участь колективу гімназії №172 «Нивки» у Всеукраїнському проекті «Хмарні сервіси в освіті» (Cloud services in education) розпочалася восени 2015 року (Наказ Міністерства освіти і науки України від 02.07.2015 №707 про внесення змін до додатку

наказу від 21.05.2014 №629 «Про проведення дослідно-експериментальної роботи за темою «Хмарні сервіси в освіті» на базі загальноосвітніх навчальних закладів України») Мета дослідно-експериментальної діяльності – створити хмаро орієнтоване навчальне середовище навчального закладу. Піонерами цієї інновації в гімназії стала адміністрація, якою було розроблено архітектуру «хмари» на основі сервісів Office 365.

Завдячуючи хмарним технологіям, у нашій гімназії з'явилася нова можливість управління навчально-виховною діяльністю, що забезпечується впровадженням «віртуальних учительських», «віртуальних методичних кабінетів», «віртуальних класів», «віртуального документообігу», організацією самостійної роботи та факультативного навчання учнів.

За плечима ініціативної групи учителів й адміністрації гімназії (10 осіб) напружене навчання у позаурочний час. Опанували такі сервіси Microsoft Office 365 як система планування, Outlook, OneNote, OneDrive, різними офісними on-line додатками.

Новітні технології радикальним чином змінюють імідж навчальних закладів, навчально-виховний процес, природу освіти та її доступність. Проте вони вимагають від учителя й володіння новими компетентностями. Учителі взяли участь у двох семінарах-тренінгах із використання технологій хмарних обчислень, організованих Інститутом інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України на базі нашої гімназії.

Ми скористалися можливістю обмінятися досвідом з учителями інших шкіл на спільних заходах:

- Перша літня школа «Хмарні сервіси в освіті» на Херсонщині (червень),
- Семінар «Неформальна освіта для дорослих: Хмарні сервіси в освіті як дієвий інструмент для підготовки якісного педагога» Заліщицької державної гімназії Тернопільської області (29-30 вересня),
- «Фестиваль педагогічних ідей в Майкрософті» (16 жовтня),
- Web-практикум «Office365 для мого навчального закладу» (протягом грудня),
- Міський форум «Використання Office 365 у навчально-виховному процесі» (15 грудня).
- Всеукраїнський семінар «Впровадження хмарних сервісів у навчально-виховний процес як показник розвитку неформальної освіти вчителів» (17-19 березня) Виставка «Сучасні заклади освіти-2016»
- Всеукраїнський науково-методичний семінар «Хмарні сервіси в освіті» (21 квітень)
- Всеукраїнський науково-практичний семінар «Хмарні сервіси в загальноосвітніх навчальних закладах як чинник розвитку ІК-компетентності вчителів та учнів» (17-18 травень).

Хмарні сервіси сьогодні допомагають керівнику навчального закладу реалізовувати наступні компетенції:

1. Визначення стратегії, мети і завдань розвитку закладу (стратегічне планування); розробка, затвердження і впровадження програм розвитку закладу, навчальних планів (тактичне планування); розробка, затвердження і впровадження навчальних календарних графіків та інших локальних нормативних актів і навчально-методичних документів (оперативне планування) – проекти у OneNote (рис. 1.15).

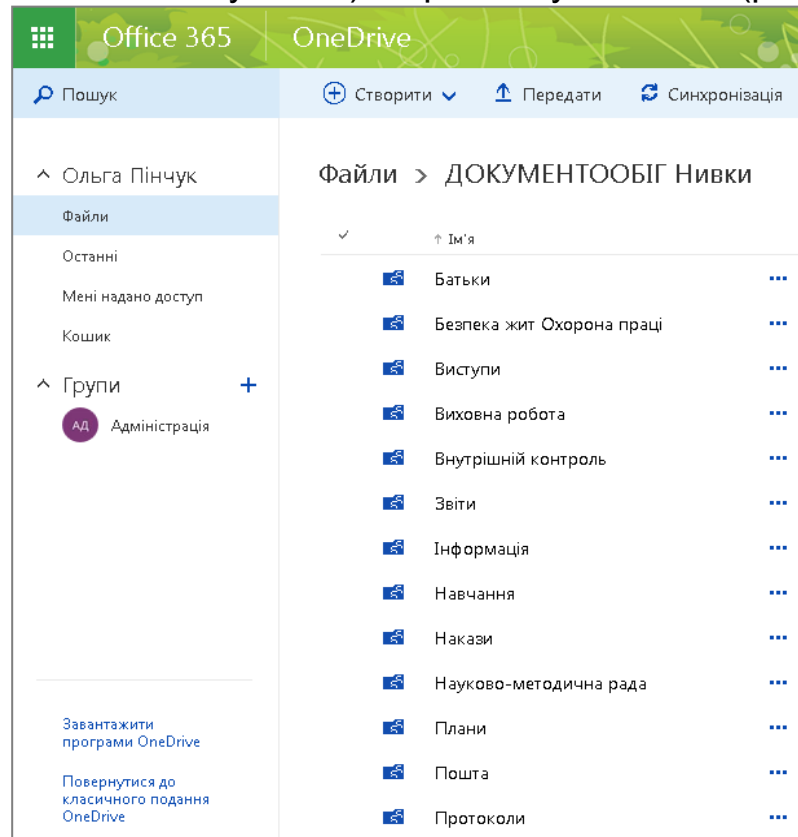


Рис. 1.15. Документи адміністрації навчального закладу

2. Координація і контроль за роботою педагогічних та інших працівників закладу – широке використання функціоналу ХОНС, що забезпечує мобільність і вільний доступ до документації навчального закладу – сервіси Delve, чат Skype (Linc), Outlook (канал новин, пошта, календар), OneDrive (сховище документів). Наприклад, в Delve відображаються не тільки власні документи зі служби Office 365, а також документи, над якими працюють колеги. Проте можна бачити лише ті документи, до яких Вам надано доступ. За допомогою дошок можна групувати документи, щоб повернутися до них пізніше. Наприклад, можна створити дошку для всіх документів проекту, над яким працює творча група (рис. 1.16).

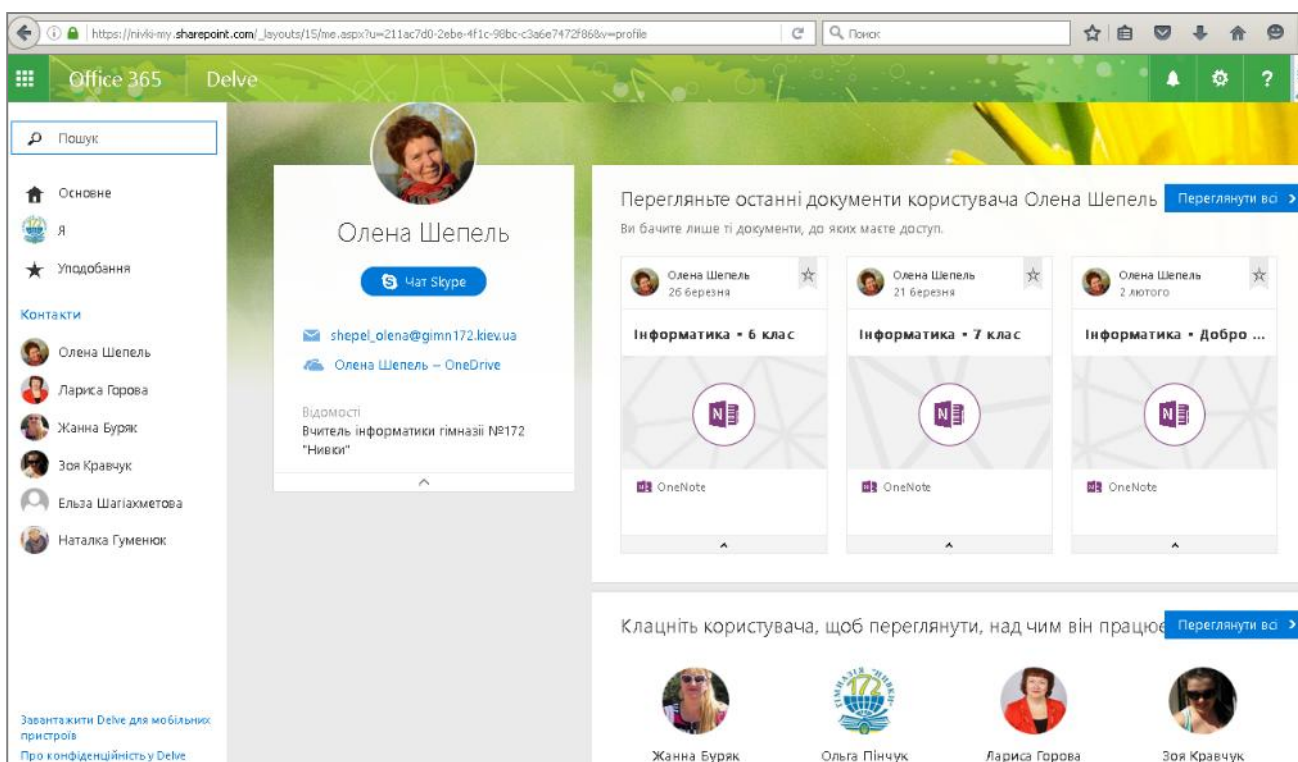


Рис. 1.16. Робота творчої групи проекту

3. Організація й вдосконалення методичного забезпечення освітнього процесу, сприяння діяльності методичних об'єднань та творчих груп учителів. (віртуальна вчительська, блоги учителів). Ці можливості є в Office 365, проте у традиції вчителів нашої гімназії використовувати ще й інші інструмент: Blogger (рис. 1.17) та Google Диск.

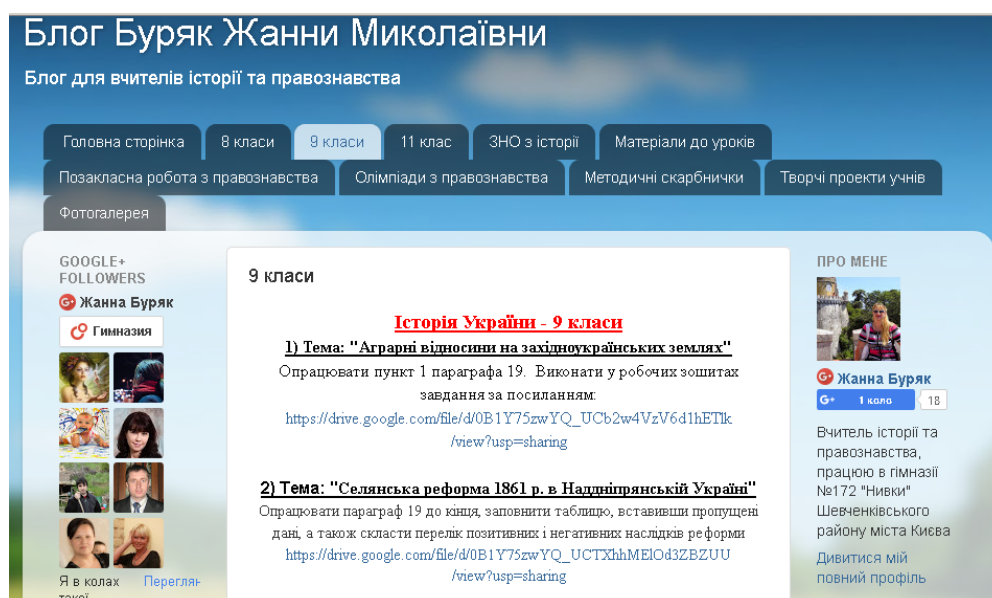


Рис. 1.17. Блог учителя історії

На наступний навчальний рік нами заплановано:

- додаткова підготовка учнів і вчителів до використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, зокрема, хмаро орієнтованого навчального середовища, сервісів Office365 – факультатив за програмою «Хмарні сервіси Office 365» для учнів 5, 6, 7, 8 класів загальноосвітніх навчальних закладів (схвалено Інститутом інноваційних технологій і змісту освіти Міністерства освіти і науки України);

- організація та проведення конкурсів, семінарів для учнів та вчителів, які беруть участь у експерименті;

- визначення критеріїв результативності навчально-виховного процесу загальноосвітнього навчального закладу в умовах застосування сучасних ІКТ.

Колектив гімназії планує перевести весь адміністративний документообіг у хмару, поступово підключити до навчання з використанням хмарних сервісів учнів гімназії.

Список використаних джерел

1. *Литвинова С. Г.* Методика проектування та використання хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу : методичні рекомендації / С. Г. Литвинова – Київ. : Компринт, 2015. – 280 с.

2. *Литвинова С. Г.* Методика проектування хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу на рівні керівника / Литвинова, С.Г. // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2015. – №2 (122). – С. 5-11.

3. *Пінчук О. П.* Шкільний веб-сайт як фактор розвитку інформаційного освітнього середовища навчального закладу / Пінчук О. П., Новоселецький Г.Ю. // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2013. – №1 (33). – Режим доступу до журналу: <http://journal.iitta.gov.ua>

4. *Пінчук О. П.* Історико-аналітичний огляд розвитку соціальних мережних технологій та перспектив їх використання у навчанні / Пінчук О. П. // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2015. – № 4 (48). – С. 14-34. – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1267#.Vg0k2eztlBc>

5. *Соколюк О. М.* Інструментальні засоби мережних комунікацій у професійній діяльності учителя / О.П. Пінчук, О.М. Соколюк // Збірник наукових праць «Дидактика фізики як концептуальна основа формування компетентнісних і світоглядних якостей майбутнього фахівця фізико-технологічного профілю» Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, м.Кам'янець-Подільський, 2015, С. 143-145.

6. *Veltman H., Wilson G., Burov O.* Cognitive load. NATO Science Series RTO-TR-HFM-104.– Brussels, 2004. Pp. 97–112.

1.5. ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ OFFICE 365 В ОРГАНІЗАЦІЙНІЙ РОБОТІ ІРПІНСЬКОГО НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ОБ'ЄДНАННЯ «ОСВІТА»

*К. Л. Гавриленко
НВО «Освіта»
м. Ірпінь*

Анотація. У статті представлено досвід впровадження та використання хмаро орієнтованого навчального середовища в Office 365. Описано особливості проектування хмарного навчального середовища для Ірпінського НВО «Освіта» та поєднання хмарних сервісів з технологією розвивального навчання Д.Б.Ельконіна-В.В.Давидова.

Ключові слова: хмаро орієнтоване навчальне середовище, віртуальний кабінет, віртуальна учительська, комунікація, співпраця.

Annotation. The article presents the experience of implementing and using cloud-based learning environment to Office 365. The features of cloud design learning environment for Irpin NVO "Osvita". Features a combination of the use of cloud services and technologies of developing training D.B.Elkonina-V.V.Davydova.

Keywords: cloud-oriented learning environment, virtual office, virtual Teachers, communication and cooperation.

Постановка проблеми. Сучасне життя диктує свій темп і освіта зобов'язана розвиватися в такому ж темпі.

Національна доктрина розвитку освіти передбачає на сьогодні активне впровадження сучасних інформаційних технологій, які могли б забезпечити подальше вдосконалення навчально-виховного процесу, доступність та ефективність освіти.

В сучасному суспільстві вже ні в кого не виникає сумнівів, що освічена людина повинна володіти базовими навичками користування комп'ютером.

Використання ІКТ в освітньому процесі – це вже не модне нововведення, а життєва необхідність. Процес інформатизації суспільства неминуче тягне за собою й інформатизацію освіти, що охопив сьогодні всі аспекти життя сучасного суспільства, має низку пріоритетних напрямів, до яких, безумовно, слід віднести інформатизацію освіти.

Вже давно доведено, що кожен учень по-різному засвоює нові знання. Раніше викладачам важко було знайти індивідуальний підхід до кожного учня. Тепер з використанням комп'ютерних мереж і онлайн-засобів, школи отримали можливість подавати нові дані таким чином, щоб задовольнити індивідуальні запити кожного учня.

Office 365 як хмаро орієнтоване навчальне середовище дає змогу реалізувати індивідуальний, диференційований підхід до кожного учня. Дитина отримує змогу навчатися у своєму власному темпі, там де їй зручно і коли їй зручно.

Аналіз останніх досліджень. Питання впровадження хмаро орієнтованого навчання розкрито в працях Бикова В.Ю., Литвинової С.Г., Стромила І.М., Спіріна О.М. та ін.

Мета статті полягає в узагальненні досвіду роботи НВО «Освіта» у Всеукраїнському проекті «Хмарні сервіси в освіті», з'ясуванні доцільності застосування хмарних сервісів у навчально-виховному процесі загальноосвітнього навчального закладу.

Виклад основного матеріалу. У вересні 2014 року Ірпінське навчально-виховне об'єднання «Освіта» долучилось до Всеукраїнського проекту «Хмарні сервіси в освіті». Мета цього експерименту – створення єдиного навчального середовища школи, спрямування діяльності навчальних закладів до віртуалізації, використання хмарних сервісів, створення умов формування мобільного учня та вчителя.

За результатами цього експерименту отримано вільний доступ до різноманітних даних незалежно від матеріального становища, місця проживання і стану здоров'я усіх учасників навчально-виховного процесу.

У зв'язку з появою платформи Office 365, з'являється низка нових термінів. У своєму методичному посібнику «Методика проектування та використання хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу» керівника проекту С. Г. Литвинова дає формулювання таким термінам: навчальне середовище, хмаро орієнтоване навчальне середовище, навчальна мобільність учня та вчителя, хмарна спільнота, віртуальна учительська, хмарний кабінет та ін. [5].

Педагогічний колектив закладу працює над розробкою способів використання різних сервісів Office 365 як під час навчально-виховного процесу, так і в домашній роботі.

Проте ХОНС використовується в школі не лише для навчання, а й для організаційної та адміністративної роботи. Зокрема створено групу «Учительська», в якій відбувається комунікація та співпраця вчителів між собою та з адміністрацією у будь-якому місці і в будь-який час.

Членами віртуальної учительської є всі представники педагогічного колективу, включаючи бібліотекаря та завідуючого господарською частиною (рис. 1.18).

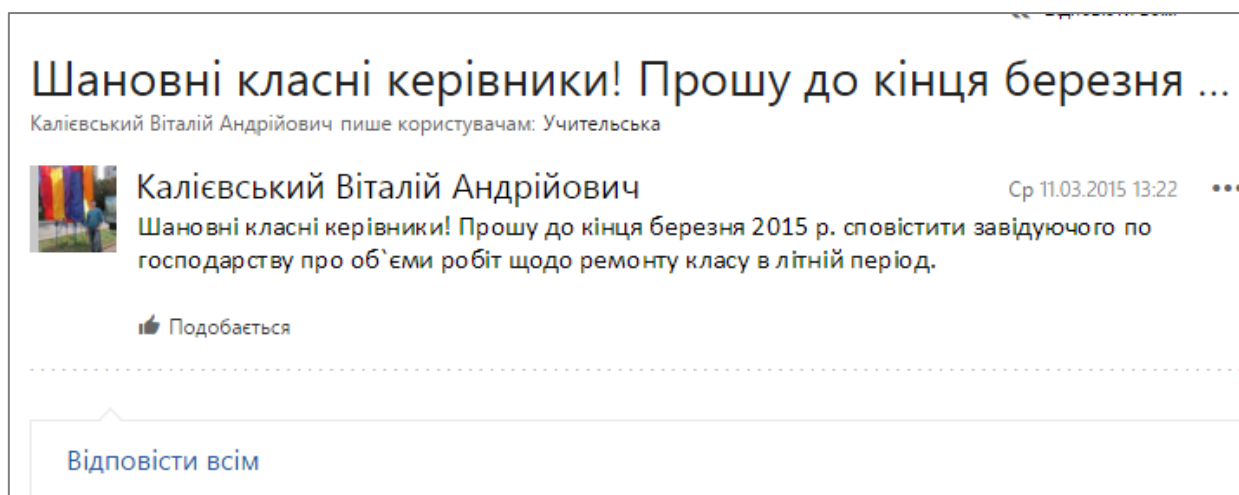


Рис. 1.18. Повідомлення від завідуючого господарською частиною

Саме за допомогою листування в «Учительській» відбувається обмін інформацією між заступником директора та педагогами (рис. 1.19).

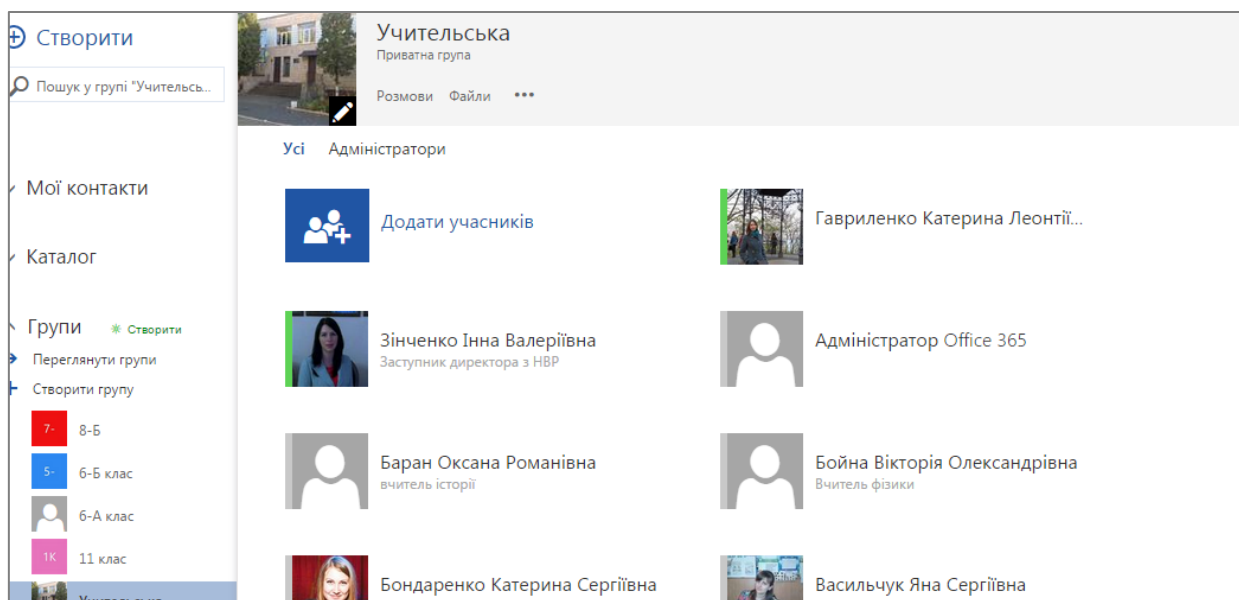


Рис. 1.19. Віртуальна учительська

Різного роду накази, розпорядження, оголошення більше не потрібно роздруковувати та вивішувати на стендах школи. Тепер кожен педагог знає, що вся необхідна документація знаходиться в хмарному навчальному середовищі (рис. 1.20).

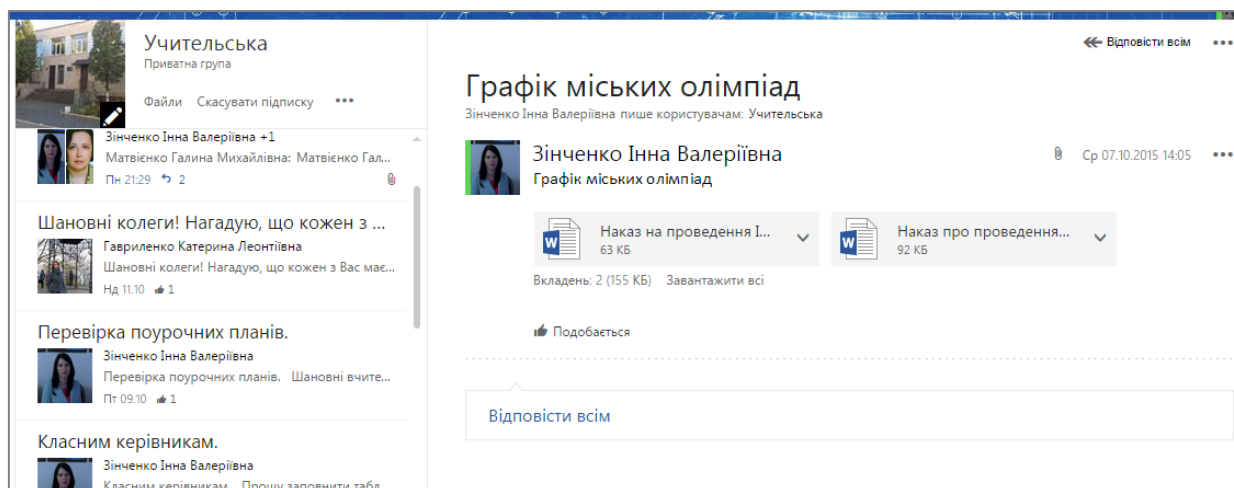


Рис. 1.20. Ознайомлення колективу з нормативними документами

Перевірка заступником директора календарних планів та планів виховної роботи тепер теж відбувається он-лайн (рис. 1.21-1.22).

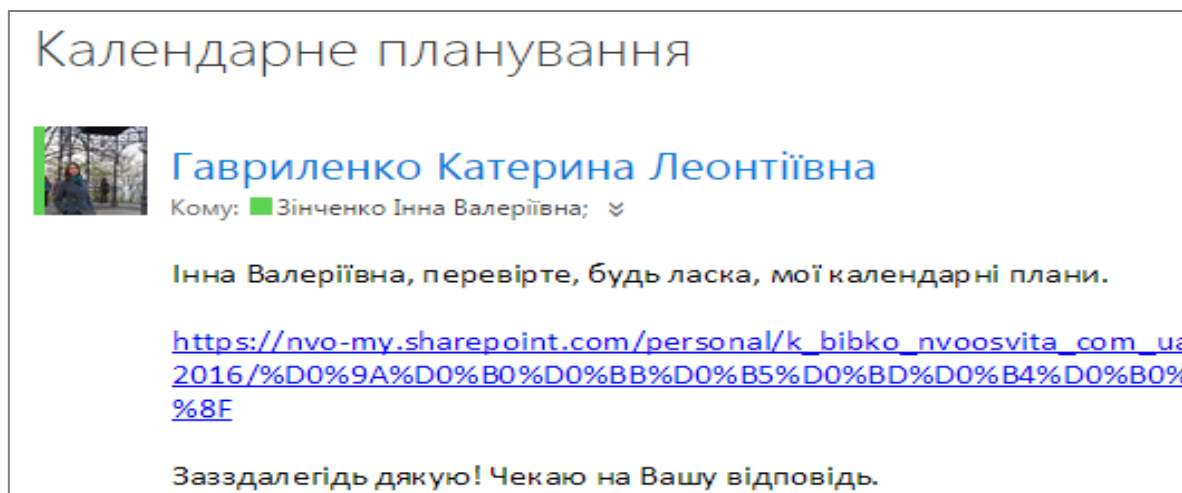


Рис. 1.21. Листування між вчителями та адміністрацією

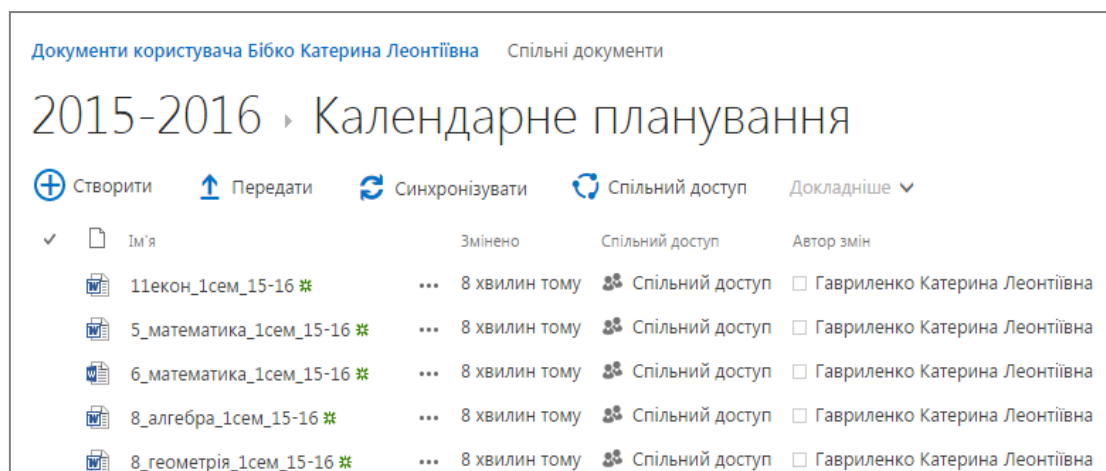


Рис. 1.22. Сховище One Drive, де розміщені календарних планів

Повсякчас застосовується спільна робота над документами, що дозволяє економити час та виконувати свою роботу більш продуктивно і якісно (рис. 1.23-1.24).

Тема 1. РАЦІОНАЛЬНІ ВИРАЗИ (32 год)			
Основні теоретичні поняття: дробові вирази, раціональні вирази, допустимі значення змінних, основна властивість дробу, раціональні рівняння, степінь з цілим показником, стандартний вигляд числа.			
Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів			
Розпізнає цілі раціональні вирази, дробові раціональні вирази, наводить приклади таких виразів. Описує алгоритм скорочення дробу. Формулює: основну властивість дробу; властивості степеня з цілим показником; правила: додавання, віднімання, множення, ділення дробів; піднесення дробу до степеня; умову рівності дробу; кутю; означення: степеня з нульовим показником; степеня з цілим від'ємним показником; стандартного вигляду числа. Обґрунтовує властивості степеня з цілим показником. Розв'язує вирази, що передбачають: скорочення дробів; зведення дробів до нового (спільного) знаменника; знаходження суми, різниці, добутку, частки дробів; тотожні перетворення раціональних виразів; розв'язування рівнянь зі змінною в знаменнику дробу; виконання дій над степенями з цілим показником; запис числа в стандартному вигляді; побудову і читання графіка функції $y=k/x$.			
1.		Робота з ТП: дробі, дробові вирази, раціональні вирази, допустимі значення змінних.	
2.		Конкретизація ТП на системі вправ.	
3.		Основна властивість дробу. Скорочення дробу. Постановка УЗ.	
4.		Розв'язування вправ.	
5.		Спосіб додавання і віднімання дробів з однаковими знаменниками.	
6.		Розв'язування вправ.	
7.		Спосіб додавання і віднімання дробів з різними знаменниками.	
8.		Відпрацювання способу на системі вправ.	
9.		Розв'язування вправ.	
10.		Урок рефлексії.	
11.		Розв'язування задач підвищеного рівня складності.	поставте к.р.
12.		Спосіб множення дробів, піднесення дробу до степеня. Постановка УЗ.	
13.		Відпрацювання способу множення дробів.	
14.		Спосіб ділення дробів.	
15.		Відпрацювання способу ділення дробів.	
16.		Тотожні перетворення раціональних виразів.	
17.		Розв'язування вправ.	
18.		Розв'язування раціональних рівнянь	
19.		Розв'язування раціональних рівнянь	
20.		Урок рефлексії.	
21.		Контрольна робота № 1	
22.		Аналіз контрольної роботи. Поняття степеня з цілим показником. Постановка УЗ. Моделювання ТП.	

Рис. 1.23. Спільна он-лайнова робота з документом

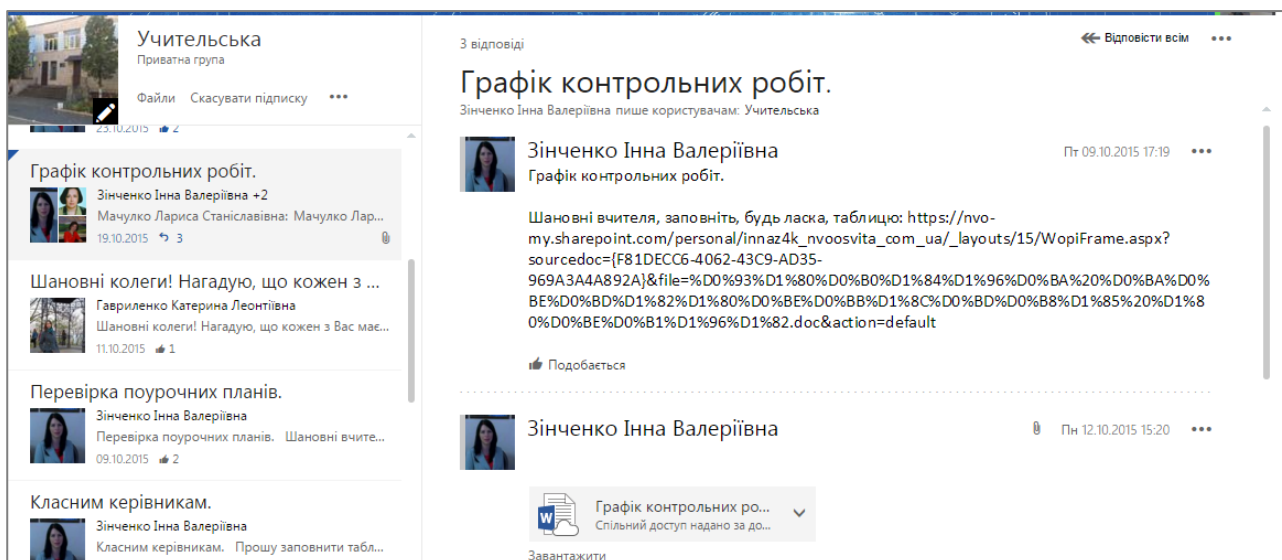


Рис. 1.24. Запит заступника на спільне редагування документа

У роботі заступників директора важливу роль відіграє планування, тому використовуємо календар аби спільно планувати шкільні заходи (рис. 1.25).

< > 23 Лютий – 01 Березень, 2015 ▾

День Робочий тиждень Тиждень Місяць | Сьогодні

Учительська Календар

23 Понеділок	24 Вівторок	25 Середа	26 Четвер	27 П'ятниця
	Рейд – перевірка	Рейд – перевірка		
		Вивчення стану	Вивчення стану	
Зріз знань учнів	Зріз знань учнів	Зріз знань у 10-х	Зріз знань у 10-х	Зріз знань у 10-х
Зріз знань у 7-х	Зріз знань у 7-х	Зріз знань у 7-х	Зріз знань у 7-х	Зріз знань у 8-м
Зріз знань у 5-х	Зріз знань у 5-х			

Рис. 1.25. Спільна робота з календарем

У навчальному закладі було впроваджено «Творчу майстерню», яка відбувається щосереди. НВО «Освіта» працює за технологією розвивального навчання Д.Б.Ельконіна-В.В.Давидова, система є незвичною для більшості вчителів, особливо якщо приходять нові колеги, тому директор закладу, Л. Г. Тюріна, організовує додаткове навчання вчителів технології розвивального навчання (рис. 1.26).

У профілі директора розміщено статті та книги з розвивального навчання, які слугують суттєвою допомогою тому, хто хоче щоб його урок був цікавий, науково обґрунтований та сучасний.

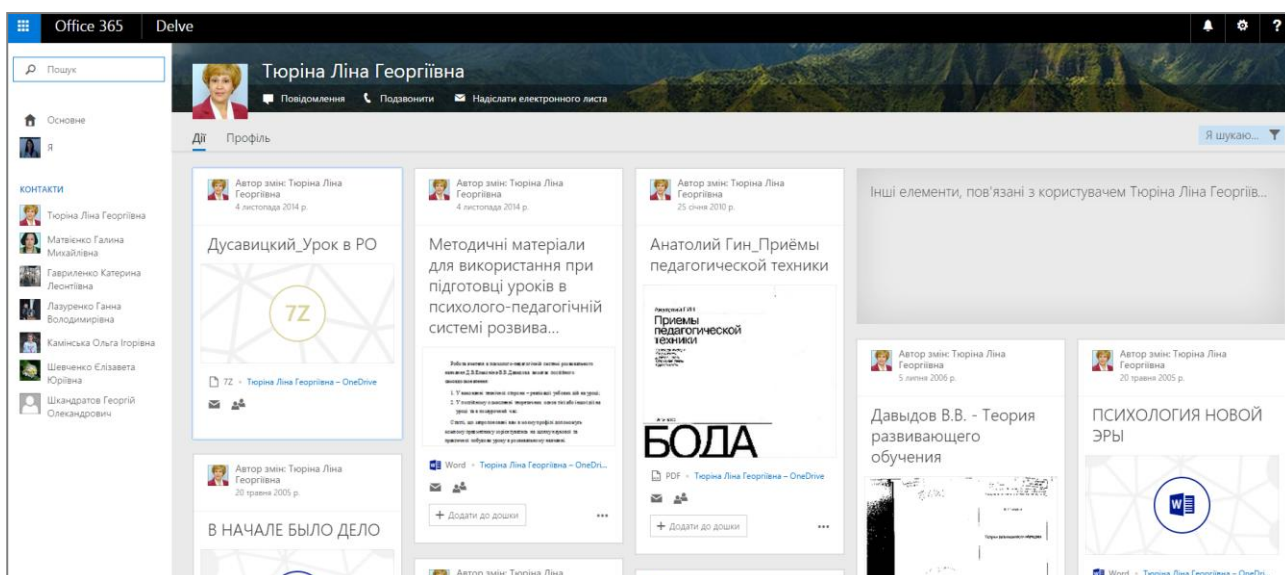


Рис. 1.26. Профіль директора Л.Г. Тюріної з матеріалами "творчої майстерні"

Задля навчання колективу та опанування нових навиків роботи з Office 365 в школі систематично проводяться тренінги, на яких педагогічний колектив ділиться своїми наробками та надбаннями у роботі з хмарним середовищем.

Висновки. Основна мета освіти - створити умови для особистісного розвитку і творчої самореалізації кожного громадянина України, формувати покоління, здатні навчатися протягом життя, створювати й розвивати цінності громадянського суспільства. Отже, всебічний розвиток особистості, створення для цього сприятливих умов - основна мета школи.

У процесі проектування хмаро орієнтованого навчального середовища передбачається розвиток в учнів: готовності до використання та володіння сучасними технологіями; логічних здібностей, уявного мислення; просторової уяви; здатності до проблемно-пошукової діяльності. Усі ці характеристики дають учневі більший простір для творчого прояву, не заганняють його в рамки. А для ефективної роботи учнів має бути в першу чергу організована ефективна робота вчителів. А реалізувати це дає змогу хмаро орієнтоване навчальне середовище.

Список використаних джерел

1. Буров О. Ю. Технології та інновації в діяльності людини ери інформації: проблеми інформації та технології [Електронний ресурс] / О. Ю. Буров // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2015. № 5 (49). С. 16-25. – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1274>.

2. Інтернет орієнтовані педагогічні технології у шкільному навчальному експерименті: Монографія/ [Авт. кол. : Ю. О. Жук, О. М. Соколюк, Н. П. Дементієвська, І. В. Соколова; За редакцією Ю. О. Жука]; Інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України – К. : Атіка, 2014. – 196 с.

3. *Литвинова С. Г.* Основні етапи і компоненти проектування хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу / С. Г. Литвинова // Педагогіка вищої школи: методологія, теорія, технології // Вища освіта України: Теоретичний та науково-методичний часопис. У 3-х тт. – Вип. 3(541). – 2014. – Т. 2.

4. *Литвинова С. Г.* Поняття та основні характеристики хмаро орієнтованого навчального середовища середньої школи / С. Г. Литвинова [Електронний ресурс] // Інформаційні технології і засоби навчання: електронне наукове фахове видання – 2014. – №2 (40). - С. 26-41 – Режим доступу: http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/970/756#.U2aW6lF_vzA

5. *Литвинова С. Г.* Методика проектування хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу на рівні керівника / С.Г. Литвинова // Комп'ютер у школі та сім'ї. - 2015. - № 2 (122) - С. 5-11.

6. *Литвинова С. Г.* Методика проектування хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу на рівні вчителя–предметника / С.Г. Литвинова // Наукові записки. – Випуск 7. – Серія: Проблеми методики фізико-математичної та технологічної освіти. Частина 1. / за. заг. ред. М.І. Садового та О.В. Єжової. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2015.

7. *Литвинова С. Г.* Методика проектування та використання хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу : методичні рекомендації / С. Г. Литвинова – Київ. : Компринт, 2015. – 280 с.

8. *Пінчук О. П.* Шкільний веб-сайт як фактор розвитку інформаційного освітнього середовища навчального закладу / О. П. Пінчук, Г.Ю. Новоселецький // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2013. – № 1 (33). – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/804/593>

9. *Соколюк О.М.* Середовища навчання для реалізації навчального процесу з природничо-математичних дисциплін у старшій школі / О.М. Соколюк // Наукові записки. – Випуск 7. – Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Частина 3. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В.Винниченка, 2015 – 306 с., С. 296-303.

10. *S. Lytvynova: Professional Development of Teachers Using Cloud Services During Non-formal Education. Proc. of 1st Workshop 3L-Person'2016, Kyiv, Ukraine, June 21-24, 2016, http://ceur-ws.org/Vol-1614/paper_51.pdf.*

1.6. ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ В УМОВАХ ФОРМУВАННЯ ХМАРО ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА

В. Д. Грищук, А. В. Янковська
НВК №10

м. Хмельницький

Анотація. Стаття присвячена проблемам розвитку і впровадження хмарних сервісів у навчальний процес загальноосвітнього навчального закладу. Висвітлено форми та компоненти використання хмарних технологій вчителями-предметниками, адміністрацією закладу; видів діяльності, що підтримуються в ХОНС. Наведено кілька прикладів успішної роботи адміністрації, учителів та учнів НВК№10 м. Хмельницького – учасників проекту «Хмарні сервіси в освіті».

Ключові слова: *хмаро орієнтоване навчальне середовище, хмарні сервіси, хмарне портфоліо, Е-записники, OneNote Classroom, Office 365.*

Annotation. The article deals with the problems of development and implementation of cloud technologies services in the teaching progress of general education institution. Forms and components of cloud technologies using of teachers high school authorities kinds of activity which are supported in the cloud are explained. Several instances of successful work of high school authorities, teachers and pupils the teaching and educational complex 10 the town of Khmel'nitsky that participated in the experiment "Cloud services in the education" are cited.

Keywords: *cloud oriented surrounding, cloud services, cloud portfolio, e-memorandum books, OneNote Classroom, Office 365.*

Колектив кожного загальноосвітнього навчального закладу обирає стратегію та тактику дій, які, зазвичай, віддзеркалені в Статуті та Програмі розвитку школи. Аналітичний розділ Програми розвитку НВК№10 міста Хмельницького містить наступні відправні тези:

- світова тенденція до всебічної глобалізації життя поступово перетворює суспільство на єдиний простір, в якому люди об'єктивно змушені ставати більш інформованими, динамічними, критично і творчо мислячими, умотивованими до власного розвитку;
- у інформаційному світі практично будь-хто може отримати доступ до глобальної мережі Інтернет. Інтернет-технології є системоутворюючим фактором розвитку інформаційного простору та суспільства в цілому;
- Інтернет – активний агент соціалізації особистості підлітка;
- найбільш пріоритетними й актуальними для освітніх установ міста Хмельницького є теми і проблеми, що відносяться до пошуку шляхів і засобів модернізації освіти;

- потреба ЗНЗ міста Хмельницького в розробці хмаро орієнтованого навчального середовища достатньо гостра, оскільки це питання, попри його актуальність, на міському рівні недостатньо вивчене.

Таким чином, було визначено необхідність зміни основного вектору розвитку НВК№10 м. Хмельницького, в результаті чого у липні 2015 року школа отримала статус експериментального навчального закладу всеукраїнського рівня. Це дало нашому колективу можливість взяти участь у апробації й узагальненні результатів науково-педагогічного дослідження «Хмарні сервіси в освіті».

Аналіз останніх досліджень. Численні наукові праці С. Г. Литвинової, присвячені розробленню, обґрунтуванню, експериментальній перевірці моделі використання хмаро орієнтованого навчального середовища (ХОНС) загальноосвітнього навчального закладу, містять ґрунтовні методичні рекомендації для кожної категорії суб'єктів навчального процесу школи щодо основних етапів проектування ХОНС [3]. Завдання, які має вирішувати впровадження ХОНС, питання організації навчально-виховного процесу ЗНЗ, послідовність етапів проектування розглянуто також у працях українських вчених М. І. Жалдака, Н. В. Морзе, Г. М. Романової, О. М. Спіріної, М. П. Шишкіної та ін.

Науковий консультант проекту, академік НАГШ України Биков В.Ю., роз'яснює, що можливість створювати і використовувати незалежно один від одного як індивідуальні, так і колективні «хмари» в межах загального хмаро орієнтованого освітнього простору стали можливі завдяки подальшому розвитку засобів і технологій інформаційно-комунікаційних мереж на основі концепції хмарних обчислень [2]. Поліпшується якість і розширюється спектр та обсяги пропонованих електронних інформаційних ресурсів – ця тенденція буде і надалі простежуватись, відкриваючи нові можливості для подальшого розвитку відкритої освіти і науки.

Отже, хоча протягом останніх трьох років учителі школи застосовували хмарні сервіси у навчально-виховному процесі, комплексне та ефективне рішення багатьох проблем з'явилося тільки з можливістю використання пакету програм Office365 (рис. 1.27).

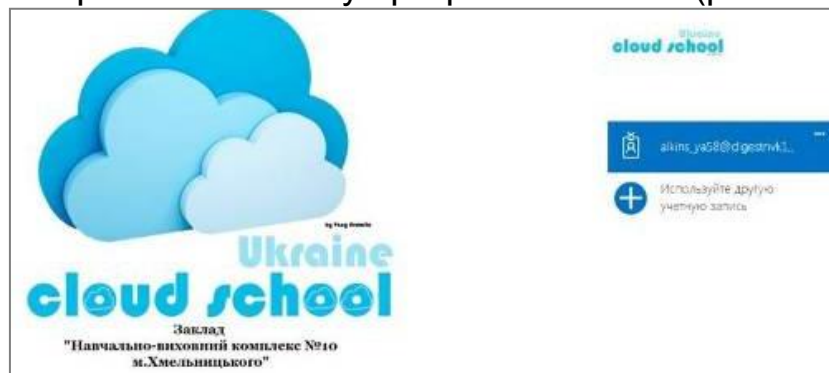


Рис. 1.27. Сторінка входу в ХОНС закладу

З метою реалізації місії навчального закладу та забезпечення мобільності учасників навчально-виховного процесу в НВК№10 м. Хмельницького розпочалося проектування навчальної діяльності вчителя та учня в ХОНС (рис. 1.28).

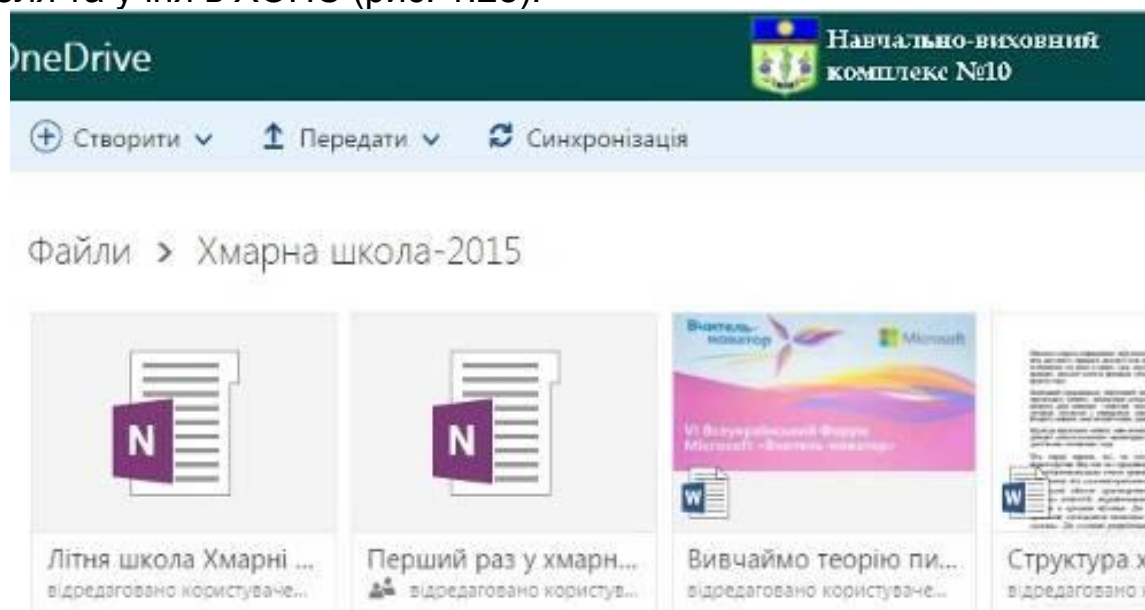


Рис. 1.28. Сторінка сховища ХОНС НВК №10 м. Хмельницького

Мета статті узагальнити досвід успішної роботи адміністрації, учителів та учнів закладу – учасників проекту «Хмарні сервіси в освіті».

Виклад основного матеріалу. Ще до початку навчального року, за сприяння Литвинової С.Г., було проведено цикл шкільних семінарів-практикумів з використання сервісів Office365, опрацьовано теоретичні питання, вчителі ознайомилися з результатами роботи навчальних закладів, які увійшли до проекту у 2014 році.

Так, за короткий термін в НВК№10 було створено 7 хмарних предметних кабінетів, які активно наповнюються навчально-методичними матеріалами, групи класів (учасників експерименту) тощо (рис. 1.29).

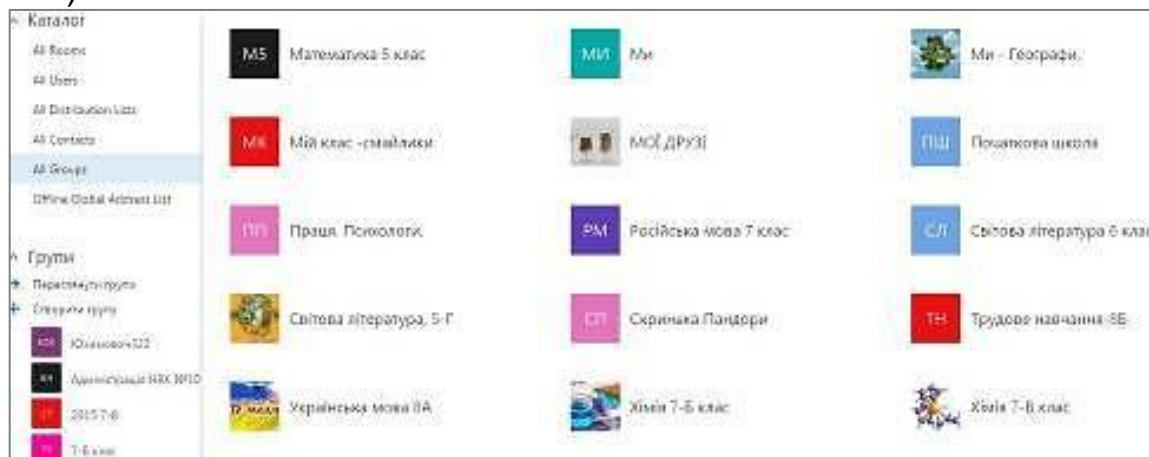


Рис. 1.29. Групи НВК №10 м. Хмельницького

Шкільна психологічна служба налагодила роботу хмарної психологічної лабораторії, де здійснюється як супровід обдарованих дітей, членів учнівського наукового товариства МАН НВК№10 «До вершин наук», так і ведеться консультування вчителів – керівників учнівських науково-дослідних робіт. Організація хмарного методичного кабінету НВК№10 дала можливість здійснити дієву взаємодію між учасниками навчально-виховного процесу; відкрилися нові шляхи для ведення самоосвітньої роботи вчителів школи у міжкурсовий період; упорядкування хмарних портфоліо педагогів стало стрижнем для підготовки атестаційних звітів (рис. 1.30-1.31).

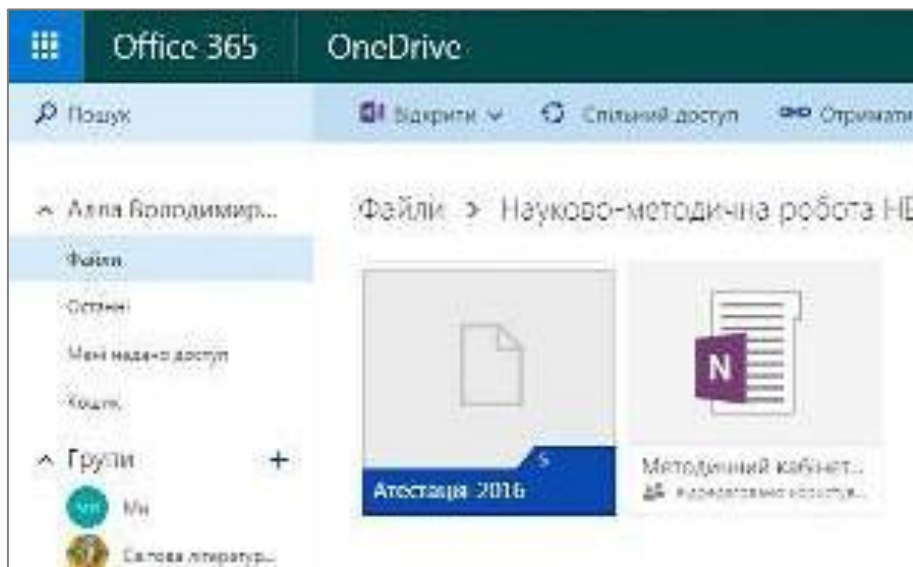


Рис. 1.30. Фрагмент спроектованого методичного кабінету

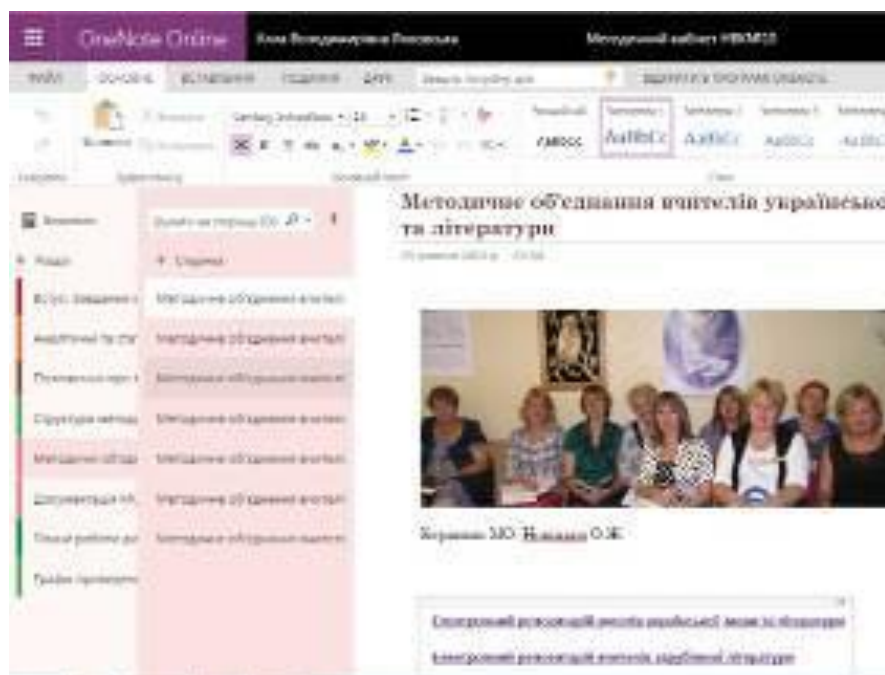


Рис. 1.31. Фрагмент співпраці вчителів методичного об'єднання

Навчаючись працювати в хмаро орієнтованому навчальному середовищі, адміністрація НВК№10 демонструє переваги використання пакету Office365 під час семінарів-практикумів для керівників шкіл області та міста, майстер-класів для слухачів курсів ХОІППО, ярмарку інновацій «ІТ-Хмельницький-2015». Методичні доробки вчителів, учасників експерименту, відзначені перемогами: у VII Міжнародному фестивалі педагогічних інновацій (практичний психолог), у конкурсі «Панорама творчих уроків» (учитель технологій); презентували свій досвід на Всеукраїнському науково-практичному семінарі «Вивчення географії України в умовах переходу на нові навчальні програми у 8-9 класів ЗНЗ» (учитель географії); вчителі зарубіжної та української літератури є керівниками тренінгів для вчителів міста з використання хмарних технологій.

У зв'язку з упровадженням ХОНС у школі встановлено віддалений сервер, за допомогою якого хмарні сервіси використовуються ефективно і безпечно (встановлено антивірусну програму, яка убезпечує роботу всіх комп'ютерів школи; спеціальний фільтр не дозволяє використовувати сайти, напряду не пов'язані з навчально-виховним процесом; на сервері зберігаються папки як особистого, так і загального користування; а головне, за відсутності Інтернету, Office 365 в режимі синхронізації даних продовжує працювати). Календар адміністрації, синхронізований з календарями методичних об'єднань, ілюструє насиченість подій у ХОНС НВК№10 (рис. 1.32).

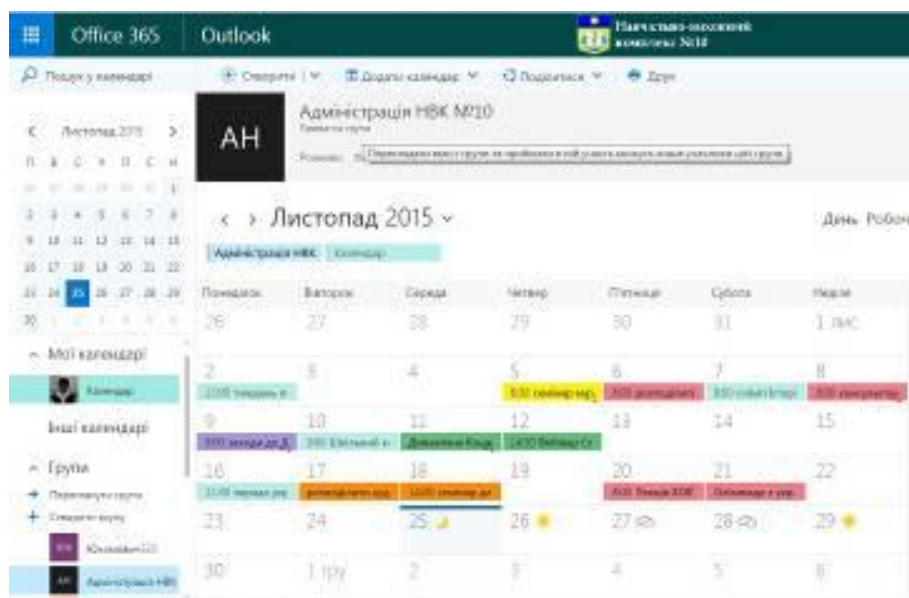


Рис. 1.32. Календар адміністрації НВК №10

Характеризуючи співпрацю педагогів та учнів, забезпечення їх навчальної мобільності, зазначимо, що найбільш продуктивним виявилось навчання в ХОНС для такої категорії учасників експерименту як учні 7 класів. Діти швидко опановують сервіси Office365, рівень

зацікавленості навчанням в ХОНС високий. Зазвичай, це учні, у яких рівень сформованості навчальних досягнень визначається як достатній і високий. Семикласники називають серед переваг навчання в хмарній школі наступні: можливість виконувати завдання у зручний для них час і в зручному особистому режимі; можливість самостійного пошуку та упорядкування навчальної інформації; можливість використання різноманітних офісних сервісів для презентації проведеного дослідження, ґрунтовну й поетапну підготовку до контрольних та перевірочних робіт, що забезпечує стабільно високі тематичні оцінки з предмету. Нижче наведені зразки учнівських записників OneNote з зарубіжної літератури (складові портфоліо 7-Б класу) (рис. 1.33).

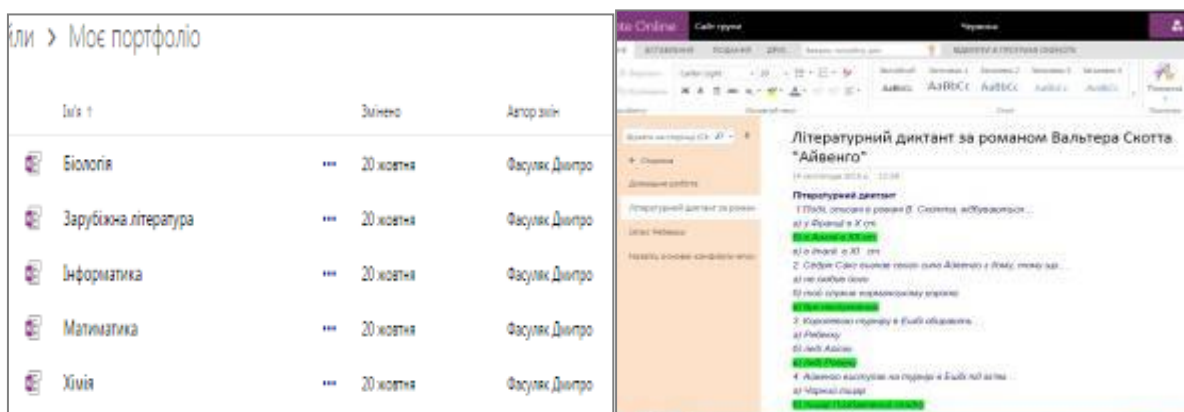


Рис. 1.33. Зразок портфоліо учня

Спільна робота з педагогом в режимі он-лайн перетворюється на інтелектуальне змагання і є не тільки гарною можливістю провести якісну індивідуальну роботу з учнем, а й дієвим стимулом для підвищення професійного рівня вчителя (рис. 1.34).



Рис. 1.34. Розробка навчального контенту за допомоги сервісу OneNote

Серед учасників експерименту виявлено наступну тенденцію – учнів 8-х класів НВК№10, рівень навчальних досягнень яких за результатами минулого навчального року визначено як середній. Зазвичай, їм важко сконцентрувати увагу на поясненні вчителя, темп виконання тренувальних завдань недостатньо високий, такі учні потребують додаткових пояснень. Як свідчить практика, вчитель не має змоги приділити їм на уроці достатньо уваги, внаслідок чого незворотно втрачається інтерес підлітків до навчання. В той же час потенціал таких дітей залишається нерозкритим. З'ясовано наступне: доступ до навчального матеріалу, упорядкованого вчителем за структурою Е-записника OneNote, не тільки дав можливість учням навчатися в оптимальному темпі, а й додав впевненості, адже необхідна інформація завжди «під рукою». Мандруючи сторінками OneNote за посиланнями на відеолекції вчителя, на додаткові джерела інформації, підкріплені елементами візуалізації, використовуючи покрокові інструкції, учень постійно заохочується до подальшої навчальної діяльності. Робота в класі більше не викликає напруження, зникає страх бути гіршим за всіх. Протягом двох місяців навчання в хмарній школі троє з шести учнів 8-Б класу показали замість очікуваного середнього – достатній рівень опанування нового матеріалу з історії України, зарубіжної літератури, географії (рис. 1.35).

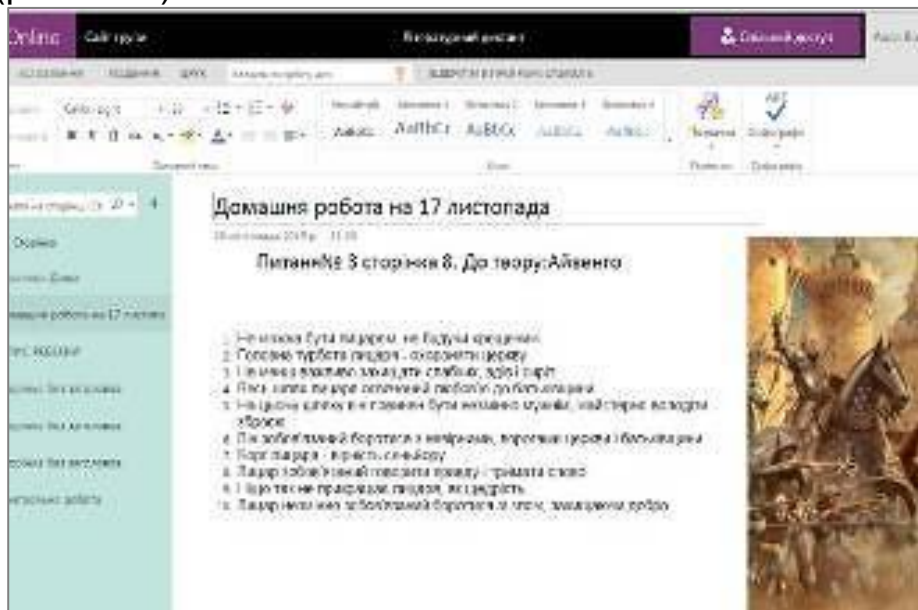


Рис. 1.35. Зразок домашньої роботи

Висновки. Таким чином, формування хмаро орієнтованого навчального середовища – це основа розвитку особистості в ІКТ-насиченому соціумі, забезпечення мобільності усіх учасників навчально-виховного процесу, можливість для постійного оновлення методик викладання та педагогічного проектування.

Список використаних джерел

1. *Биков В. Ю.* Технології хмарних обчислень, ІКТ-аутсорсінг та нові функції ІКТ-підрозділів навчальних закладів і наукових установ / В.Ю. Биков // Інформаційні технології в освіті. - Випуск 10. – Херсон: ХДУ, 2011. – № 10. – С. 8-23.
2. *Буров О. Ю.* Технології та інновації в діяльності людини ери інформації: людина та ІКТ / О. Ю. Буров // Інформаційні технології і засоби навчання. Електронне наукове фахове видання. 2015, № 6 (50). С. 1-13. – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1317>.
3. *Литвинова С. Г.* Методика проектування та використання хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу: методичні рекомендації / С. Г. Литвинова – Київ.: Компринт, 2015. – 280 с.; іл. 295
4. *Литвинова С. Г.* Методика проектування хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу на рівні керівника / С.Г. Литвинова // Комп'ютер у школі та сім'ї. - 2015. - № 2 (122) - С. 5-11.
5. *Литвинова С. Г.* Основні етапи і компоненти проектування хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу / С. Г. Литвинова // Педагогіка вищої школи: методологія, теорія, технології // Вища освіта України: Теоретичний та науково-методичний часопис. У 3-х тт. – Вип. 3(541). – 2014. – Т. 2. – С. 56-66.
6. *Пінчук О. П.* Комплексна методика оцінювання результатів навчальної діяльності учнів: компетентнісний підхід / О. П. Пінчук // Вісник Черкаського університету. Серія: Педагогічні науки. – Черкаси: Черкаський національний ун-т імені Богдана Хмельницького, 2012. – Випуск № 13 (226). – С.112-116.
7. *Соколюк О. М.* Формування умінь і навичок учнів у навчальному процесі з використанням мережних технологій / О. М. Соколюк // Наукові записки. – Випуск 4. – Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В.Винниченка, 2013, С. 67-72.
8. *S. Lytvynova: Professional Development of Teachers Using Cloud Services During Non-formal Education. Proc. of 1st Workshop 3L-Person'2016, Kyiv, Ukraine, June 21-24, 2016, http://ceur-ws.org/Vol-1614/paper_51.pdf.*

1.7. УПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС: ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ТА ВАРІАНТИ РЕАЛІЗАЦІЇ

С. Б. Григор'єв

***Дніпропетровський ліцей інформаційних технологій
м. Дніпро***

Анотація. Аналізується напрямок розвитку сучасних технологій та стратегія навчального закладу по їх використанню та залученню у навчальний процес. Розглядається послідовність та системний підхід до побудови електронного документообігу закладу та заходи по отриманню учнями сучасної освіти.

Ключові слова. ІТ-технології, хмарні сервіси, навчальний процес, ІКТ-компетентності, критерії розвитку навчального закладу, захист персональних даних, електронний документообіг.

Annotation. The trend of modern technology and strategy of educational institution on their use and involvement in the educational process, are analyzed. The consistent and systematic approach to building institutions electronic document and measures for getting modern education by students, are considered.

Keywords. IT-technology, cloud services, educational process, ICT competence, protection of personal data, electronic documents.

Постановка проблеми. Проблема введення інформаційних технологій у навчальний процес та використання сучасних електронних засобів підіймається давно, але безперервний розвиток ІТ галузі та сьогоденні вимоги до змін в суспільстві роблять цю проблему надзвичайно актуальною для навчальних закладів. Основною особливістю сучасного інформаційного процесу є те, що розвиток інформаційних технологій випереджає створення стандартів. Виникає ситуація неможливості одноразового створення засобів та програмових продуктів необхідних для здійснення навчального процесу.

Для з'ясування дій на сучасному етапі розвитку інформаційно-комунікаційних технологій в системі загальноосвітнього навчального закладу та створенні системи електронного документообігу є аналіз законодавчих обмежень та вимог [1-6].

Після вивчення законодавчих документів настає час для аналізу можливості запровадження електронного документообігу, хоча б деякої його частини. Насправді без впорядкування та спрощення самої системи документообігу подальші кроки неможливі. Спроби комп'ютеризувати існуючу - паперову систему документообігу не можуть принести нічого крім великої шкоди, оскільки не можуть розв'язати питання паперового документообігу, ускладнюють сам документообіг, створюють надмірне навантаження на учасників системи та підривають довіру до перетворень, створюють загрози пов'язані із порушенням законодавства

та породжують у виконавців впевненість про неможливість спрощення на такому шляху.

Послідовність введення електронної частини, або всього документообігу:

- моніторинг існуючих документовідносин та взаємного документопотоку;
- аналіз документів, що подаються з точки зору необхідності для прийняття рішень;
- аналіз правової складової документообігу з точки зору можливості та доцільності перенесення частини документів виключно у електронний формат;
- підготовка електронних форматів даних, які дозволяють виконати умови Закону «Про електронний документообіг».

І лише після вказаних попередніх дій можна зайнятися створенням системи документообігу.

У законодавчому полі існують багато проблем, які ускладнюють вказану роботу, а також роблять зусилля по її впровадженню мало ефективними. Такою задачею є систематичне створення сучасної комп'ютерної бази.

В Дніпропетровському ліцеї інформаційних технологій ім.. Олеся Гончара була прийнята концепція створення Ресурсного центру, основними задачами якого стали поширення власного досвіду та підтримка роботи користувачів із сервісами. Звичайно постає питання, що із ІТ засобів створювати самостійно, а що треба придбати. На цьому шляху є два підходи роботи із сучасними технологіями:

- створювати все самостійно – сьогодні це вже нереальний шлях;
- замовляти послуги – потрібні ресурси, але важливим є те, що для того, щоб замовляти послуги треба теж мати компетенцію, або необмежені ресурси.

Другий шлях вимагає розуміння до якого навчання ми прагнемо. Сьогодні вже неможливий підхід просто здобувати навички набору на клавіатурі, вивчати певний засіб роботи із текстовими або табличними документами. Сьогодні треба мати уяву про сервіси, що надаються, а це, внаслідок їх швидкого змінення можливо лише при використанні сучасних технологій щодня, щохвилини. Також таке розуміння виникає при вивченні основних принципів функціонування сучасних систем. Але це також можливе тільки через безпосередню роботу.

Наступна велика проблема підготовка викладацьких кадрів та кадрів комп'ютерної підтримки. На сьогодні для її розв'язання в законодавчому полі створено більше поганого ніж корисного. Жорстке обмеження на профільну освіту викладачів створює ситуацію відкидання талановитих людей, які за якоюсь причиною своєчасно не здобули відповідної освіти. На місцях практично відсутня система заочного та вечірнього навчання, що не дає змоги залучати таких громадян в

державну освіту, а «викидає» їх у приватні структури. Цю ситуацію лише погіршують законодавчі обмеження на оплату праці педагога, що призводить до перевантаженості викладачів працездатного віку, а тому сповільнює їх професійне зростання. Обмеження на наявність виключно спеціалізованої педагогічної освіти відкидають навіть найкращих випускників університетів від участі у шкільному навчальному процесі. В такій ситуації створювати освітні ресурси та мати кваліфіковану службу підтримки – занадто велика розкіш для практично всіх середніх навчальних закладів. Постає питання про можливість зробити це на зовнішньому сервері. Тут насправді виникає ще більше проблем і брак коштів у середньому навчальному закладі, і визначення ресурсу, який є необхідним навчальному закладу, і, головне – педагоги, які нічого не створюють самостійно, а лише користуються сторонніми розробками практично не здатні здійснювати підготовку учнів до впровадження саме новітніх інформаційних ресурсів. Вчитель може навчити лише тоді, коли він вчить власному досвіду, а не переказує підручник. Сьогодні вже накопичення інформації набуває вигляд лавиноподібного процесу і немає сенсу накопичувати освітній ресурс, який дуже швидко застаріває і за змістом, і за форматом даних, і, взагалі, зникає можливість зацікавити учня до навчання. На передній план виходить не створення та накопичення різних даних, а впровадження систем пошуку та вивчення основних принципів роботи з ними.

Наступна проблема – визначення вимог до користувачів та учнів: що вивчати та як навчати, змінювати навички, які треба мати, щоб працювати із сучасними інформаційними ресурсами, користуватися хмарними сервісами.

Говорячи про інформаційні технології неможна пройти повз концепцій навчання програмуванню. Нових підходів до створення програмових продуктів. Так, домінуюча сьогодні система навчання програмуванню, як навчання логічним побудовам та алгоритмам вже є минулим. Це не означає, що цього не треба робити, це дійсно корисні навички, але сьогодні домінуючою тенденцією програмування є об'єктно-орієнтований підхід. Власно після встановлення такої тенденції, як стандарту у програмуванні почалося справжнє програмування, коли стало можливим створення об'єктів та встановлення зв'язків між ними. Така концепція значно розширила можливості програмування та дала можливість вести справжню командну розробку великих проектів просто об'єднуючи елементи коду, що написані різними програмістами. Але й цього навчання може бути сьогодні недостатньо для реалізації профільної з інформаційних технологій та програмування освіти.

Сьогодні актуальними стають функціональні мови програмування, концепції фреймворків та, особливо навички командної роботи з проектами. Вимоги до сучасної співпраці учасників навчального процесу також змінюються при запровадженні використання хмарних обчислень.

Також важливим є змінення концепції роботи із комп'ютерною технікою, типів ліцензування програмового забезпечення й засобів та вимог безпеки.

Висновки. Узагальнимо основні напрями вирішення проблем упровадження інформаційно-комунікаційних технологій у навчальний процес.

У зв'язку із переходом виробників та бізнесу на модель надання послуг замість продажів програмового забезпечення змінюється взаємодія між виробниками програмового забезпечення та користувачами. Зміна концепції надання програмного забезпечення викликана розширенням сфери використання комп'ютерів, фінансової складової електронного документообігу та впливу інтернету на роботу користувача. На перший план виходить нове програмове забезпечення побудоване за концепцією магазинів – сертифікованих фірм виробниками операційних систем. Така модель дозволяє здійснювати спрощене придбання програмних продуктів, яке сьогодні доступне за допомоги сучасних засобів платежів та забезпечує більшу безпеку від зловмисного коду.

Також змінюється парадигма програмування: використання фреймворків для безпечної та легкої взаємодії із операційною системою та впровадження заготовлених, розроблених сервісів для використання користувачами.

Все більшої популярності набуває концепція "пісочниці" відокремленого безпечного місця функціонування програми.

Змінення концепції використання комп'ютерів - це впровадження на основі принципів екологізації.

В статті викладені основи на якій треба будувати інформаційну основу навчального закладу та планувати перехід до використання сучасних засобів навчання. Перелічені законодавчі основи роботи із даними вказують на те, що треба врахувати в першу чергу під час побудови сучасного інформаційного середовища навчального закладу.

Список використаних джерел

1. Закон України Про інформацію. Із змінами на 21.05.2015. [Електронний ресурс]: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2657-12>. – Текст з екрана.

2. Закон України Про електронні документи та електронний документообіг. [Електронний ресурс]: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/851-15>. – Текст з екрана.

3. Конвенція про захист осіб у зв'язку з автоматизованою обробкою персональних даних. Ратифікація від 06.07.2010. [Електронний ресурс]: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/994_326. – Текст з екрана.

1.8. ХМАРНІ СЕРВІСИ У ПРОЦЕСІ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЯМИ В ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ

Л. В. Хорькова
Криворізька ЗОШ I-III ступенів №114
м. Кривий ріг

Анотація. Стаття присвячена проблемам впровадження хмарних сервісів у навчальний процес, особливо під час управління інноваціями в загальноосвітньому навчальному закладі. Окреслено тенденції поширення засобів хмарних технологій у навчальних закладах, відокремлено перспективні напрями практичної діяльності директора та педагогічного колективу. У статті представлено характеристику основних комплексних хмарних сервісів, їх використання у навчанні та управлінської діяльності і представлено переваги роботи з ними у сфері освіти.

Ключові слова: *хмарні сервіси, управління інноваціями, навчальний заклад*

Abstracts. The article deals with problems concerned with practical application of cloud technologies in teaching and learning activities, especially in management of innovations in the general education institution. The article touches upon the issue of the basic terms concerned with cloud services. The author describes main trends of cloud technologies in schools. Much attention is given to perspective directions of headmaster and teaching staff practical activities. This article presents a characteristic of the main complex cloud services and their teaching and management use. It is also spoken about their advantages at teaching and learning activities.

Keywords: *cloud services, innovation management, school*

Постановка проблеми. Перед директорами навчальних закладів у період реформування системи освіти стоять важливі задачі, що потребують вирішення. Існуюча система освіти перестала влаштовувати практично всі держави світу. Світова освітня громадськість знаходиться на етапі пошуку нових шляхів розвитку. Україна вже тривалий час знаходиться у реформаційному режимі. Складовою частиною реформування сучасної освіти в Україні також є використання в управлінні навчальним закладом сучасних технологій навчання, в першу чергу – інформаційно-комунікаційних технологій [1]. Для цього потрібні умови: сучасне комп'ютерне обладнання та програмове забезпечення. Характеристики сучасного обладнання змінюються та удосконалюються практично щодня, тому освітнім закладам складно встигати за змінами – практично неможливо оновлювати парк техніки у відповідності до технологічних змін в суспільстві. Така ж сама ситуація з програмовим забезпеченням, яке вимагає вкладання матеріальних ресурсів на підтримку відповідного рівня інформаційного сервісу. Відмінним рішенням з цієї ситуації, враховуючи досвід зарубіжних країн, є впровадження «хмарних обчислень» – перспективний напрям використання в управлінні навчального процесу нової інформаційної технології – Cloud computing .

Аналіз останніх досліджень. Питання хмарних сервісів вивчалися у статтях вітчизняних науковців та практиків М. А. Шиненко, Н. В. Сороко, які визначили роль хмарних технологій для професійного розвитку вчителів на прикладах зарубіжного досвіду, М. Сабліної, яка показала можливості використання хмарних технологій в освітній та соціальних сферах, В. Ю. Бикова, який вивчав питання технології хмарних обчислень, ІКТ-аутсорсинга та нових функції ІКТ-підрозділів навчальних закладів і наукових установ, а Н.Дзямулич присвятила свою статтю використанню хмарних сервісів як нового етапу у розвитку освітніх інформаційно-комунікаційних технологій.

За допомогою хмарних сервісів можна вирішувати проблеми підтримки відповідного сучасного рівня інформаційного сервісу, надання педагогу широкої гамми інструментів хмарних обчислень та нових варіантів управління навчальним процесом, надання можливості користуватися широкою гаммою інструментів хмарних обчислень, отримання доступу до сучасних інформаційно-комунікаційних технологій та інформаційних ресурсів.

Мета статті : узагальнення можливостей хмарних сервісів для використання в освітній сфері, в процесі управління інноваціями, у загальноосвітньому навчальному закладі; визначити перспективи впровадження хмарних сервісів в управлінську діяльність директора школи.

Особливості впровадження хмарних сервісів у професійну діяльність вчителя досліджували зарубіжні вчені Д. Рейх, Т. Даккор, А. Новембер та вітчизняні науковці В. Ю. Биков [1], М. І. Жалдак, Н. В. Морзе, С. О. Семеріков та ін. С. Г. Литвинова наблизилася розуміння «хмари» до шкільної діяльності і показала її практичне використання. Сучасний термін cloud computing почали використовувати в світі комп'ютерингу з 2008 року [3]. Це – безкоштовні хостинги поштових сервісів для учнів, студентів та викладачів. Інтеграція хмарних сервісів в освіту сьогодні є актуальним предметом для досліджень. Але існує широка гамма інструментів хмарних обчислень для освіти, що менше використовуються через недостатню їх популяризацію, відсутність практичних навичок використання в навчальних цілях [4]. Такі сучасні ІТ додатки, як Google Groups, Microsoft Office Web Apps, Amazon EC2, Office 365 заслуговують на нашу увагу, тому що кращий рівень підготовки учнів до роботи з новітніми ІТ – технологіями – це їх використання в навчальному процесі. Хмарні сервіси – це складна інфраструктура з великою кількістю технічних деталей, що сховані в хмарному середовищі. Хмарне середовище – це не просто новий модний термін, що застосовується для опису Інтернет-технологій віддаленого зберігання даних - це мережа, що складається з численної кількості серверів, розподілених в дата-центрах усього світу, де зберігаються безліч копій даних. Різні моделі хмар доступні через наявні характеристики:

самообслуговування за потребою, широкий доступ до мережі, об'єднаний ресурс, незалежне місцезнаходження, швидка гнучкість. Обслуговування хмар здійснюється за трьома моделями: програмне забезпечення як послуга, платформа як послуга, інфраструктура як послуга. Хмара також має чотири моделі розгортання: приватні хмари, групові хмари, громадські хмари, гібридні хмари [1]. Потрібні дані постійно зберігаються на віртуальних серверах, що розташовані у хмарі, і до них є клієнтський доступ через комп'ютер, нетбук, мобільні пристрої. Веб-сервіси розглядаються як програмове забезпечення, що підтримує групові взаємодії. На відміну від мережевих сервісів (блоги, вікі - сторінки...) хмарні обчислення дозволяють використати як сервіс і програмне забезпечення, і дані, і комп'ютери. Використання хмарних технологій в багатьох випадках дозволяє скоротити витрати в декілька разів у порівнянні з утриманням власної розвиненої ІТ-структури. Головною перевагою використання цих технологій є широка гамма інструментів хмарних сервісів, що в умовах стрімкого розвитку всіх галузей науки і техніки, є дуже актуальним [5]. Завдяки зростанню популярності хмарних сервісів для навчальних закладів з'являються нові можливості управління навчальним процесом.

Перший досвід знайомства з хмарою в Криворізької загальноосвітньої школі І-ІІІ ступенів № 114 було набуто у 2010 році, коли при співпраці з провайдером «School.edu» було розпочато роботи по створенню інформаційно-аналітичної системи, через яку вели курси дистанційного навчання, використовували можливість самонавчання, індивідуалізації, розробки та доступу до матеріалів, ефективного контролю знань, аналізу та звітності, взаємозв'язку з батьками, системи повідомлень та збереження даних, планування, а також електронного журналу та щоденнику.

Працюючи в асоціації «Відроджені гімназії України» та у мережі експериментальних навчальних закладів, мали можливість проходження підготовки у корпорації Microsoft і отримання сертифікатів «Хмарні технології - Office 365». На сьогоднішній день КЗШ № 114 включено до проекту всеукраїнського рівня «Хмарні сервіси в освіті».

У навчальному закладі педагоги й учні використовують Microsoft Office 365 – це набір програм, що базується на хмарних технологіях і включає в себе безкоштовну електронну пошту, службу обміну миттєвими повідомленнями, засіб проведення відео конференцій і здійснення голосових викликів, а також дозволяє створювати і редагувати документи в он-лайн. До складу Microsoft Office 365 входять служби Microsoft Exchange Online, Microsoft Share Point Online, Microsoft Linc Online, Office Web Apps, а також остання версія набору програм Microsoft Office Professional Plus.

Також багато педагогів знайомі з сервісами Google. Найбільш популярними у освітньому середовищі є наступні сервіси : Google

ArtProject – інтерактивно-представлені популярні музеї світу, Google Calendar – онлайн календар, Google Docs – он-лайнний офіс, Gmail – безкоштовна електронна пошта, Google Knol – вікі - енциклопедія, Google Maps – набір карт, Google Sites – безкоштовний хостинг, що використовує вікі-технологію, Google Translate – перекладач, YouTube – відеохостинг.

Можливостей для використання хмарних сервісів багато. Сучасний директор навчального закладу у своїй професійній діяльності має забезпечити технічні, педагогічні та організаційні умови формування єдиного інформаційного середовища, використовуючи в якості інструментарію хмарні сервіси [2]. Саме хмарні сервіси здатні покращити управління інноваціями в загальноосвітньому навчальному закладі.

Мета реалізується через наступні завдання:

- забезпечення вільного і відкритого доступу до освіти з урахуванням інтересів, здібностей та особистих потреб;
- формування інформаційно-комунікативних компетентностей типу SaaS (програмне забезпечення як сервіс);
- якісної зміни контролю над діяльністю учнів;
- створення умови для формування в учнів та вчителів стійких навичок самоосвітньої діяльності, використовуючи технології типа PaaS (платформа як сервіс);
- формування навичок самостійної, дослідно-пошукової діяльності, підвищення мотивації учнів до навчання;
- забезпечення гнучкості управління навчальним процесом;
- збільшення навчального часу без внесення змін у навчальний плани;
- інтенсивного залучення батьків у навчально-виховний процес.

Потенціал хмарних сервісів полягає в Online контенті і відкритих ресурсах редагування. Сьогодні дуже популярні ресурси з відеокліпами з різних тем, он-лайн виставки, бібліотеки інтерактивних симуляторів з фізики, хімії, математики, біології, та інші. Спостерігатиметься поступова міграція інформаційно-комунікаційних технологій в хмарне середовище, що згодом приведе до стрімкого впровадження цих сервісів в освіту і соціальну сферу [3].

Висновки. Завдяки сучасним Веб-сервісам у хмарі створюються певні навчальні середовища для підвищення кваліфікації вчителів та розвитку їх професіоналізму. Дистанційне навчання в системі загальної середньої освіти стає актуальним за допомоги простоти використання хмарних сервісів. При цьому функціональні можливості хмарних сервісів значно розширюють варіанти створення дистанційних курсів, системи аналітики, моніторингу якості освіти. Новітні освітні технології є потужним засобом підвищення ефективності управління інноваціями у загальноосвітньому навчальному закладі саме тому, що це – технології

майбутнього, вони доступні для впровадження, надають безліч можливостей для діяльності.

Список використаних джерел

1. *Биков В. Ю.* Технології хмарних обчислень, ІКТ-аутсорсинг та нові функції ІКТ-підрозділів навчальних закладів і наукових установ / В. Ю. Биков // Інформаційні технології в освіті. – 2011. – № 10.
2. *Burov O.* Virtual Life and Activity: New Challenges for Human Factors/Ergonomics. Symposium "Beyond Time and Space" STO-MP-HFM-231. STO NATO 2014, pp. 8-1...8-8.
3. *Литвинова С. Г.* Методика проектування хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу на рівні керівника / С. Г. Литвинова // Комп'ютер у школі та сім'ї. - 2015. - № 2 (122) - С. 5.
4. *Литвинова С. Г.* Методика проектування та використання хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу: методичні рекомендації / С. Г. Литвинова – Київ.: Компринт, 2015. – 280 с.
5. *Пінчук О. П.* Історико-аналітичний огляд розвитку соціальних мережних технологій та перспектив їх використання у навчанні / Пінчук О. П. // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2015. – № 4 (48). – С. 14-34. – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1267#.Vg0k2eztlBc>
6. *Самойлова І. А.* Хмарні технології в освіті. [Електронний ресурс] / І. А. Самойлова. – Режим доступу: <https://docs.google.com/presentation/d/1t1Yfllb1vH5Rsg38JZCyUJ6BoWxwps85wDja1yrNROQ/edit#slide=id.p13>.
7. *Соколюк О. М.* Особливості педагогічного проектування комп'ютерно орієнтованого середовища навчання / О. М. Соколюк // Наукові записки. – Випуск 8. – Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Частина 2. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2015, С. 47-53.
8. *Сороко Н. В.* Інтеграція сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у навчальний процес: зарубіжний та вітчизняний досвід (на прикладі викладання рідної мови в старших класах) / Н. В. Сороко / Наукові записки. – Випуск 77. – Серія: Педагогічні науки. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка. – 2008.
9. *Шиненко М. А.* Використання хмарних технологій для професійного розвитку вчителів. [Електронний ресурс] / М. А. Шиненко, Н. В. Сороко. – Режим доступу: http://ite.kspu.edu/webfm_send/308.

1.9. ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ У ПЕРІОД ДОВГОТРИВАЛОГО КАРАНТИНУ

Л. В. Ігнатюк
СШ №210
м. Київ

Анотація. Стаття присвячена висвітленню сутності та значимості використання хмаро орієнтованого навчального середовища в період карантину. Проаналізовано різні підходи вчених щодо організації дистанційного навчання. Обґрунтовано технологію організації віддаленого доступу до електронних освітніх ресурсів та забезпечення якісного навчання учнів під час довготривалих карантинів.

Ключові слова: *віддалений доступ, віртуальний клас, хмаро-орієнтоване навчальне середовище, ІКТ, відео конференція, Skype для бізнесу (Lync), спільний доступ.*

Annotation. The article deals with the definition of meaning and importance of cloud-based learning environment usage during the quarantine. It is analyzed different approaches of scientists to distance education. The main attention is focused on contents' determination of remote access and ensuring quality education in any convenient place and time.

Keywords: *remote access, virtual class, cloud-oriented educational system, ICT, web-conference, Skype for business (Lync).*

Постановка проблеми. Організація дистанційного навчання набуває все більшої популярності в системі загальної середньої освіти. Особливо актуальним є використання новітніх інформаційних технологій у період карантину. Діти мають змогу навчатися незалежно від їх місцеперебування. Значний внесок у розв'язання даної проблеми було здійснено в рамках науково-дослідних експериментів: «Віртуальний клас як хмаро орієнтоване навчальне середовище» та «Хмарні сервіси в освіті», що впроваджуються в спеціалізованій школі № 210 Оболонського району м.Києва.

Аналіз останніх досліджень. Дослідженню даного питання присвячено праці таких науковців, як В. Ю. Биков [1], А. М. Гуржій [2] М. І. Жалдак, В. М. Кухаренко [3], С. Г. Литвинова [4], Н. В. Морзе [7] та ін. Вони не лише розвинули підхід до новітніх методів навчання, а й суттєво оновили організацію навчально-виховного процесу.

Однак є актуальним і потребує обґрунтування використання хмаро орієнтованих навчальних середовищ (ХОНС) в організації навчання учнів під час карантинів.

Метою статті є узагальнення досвіду використання хмаро орієнтованого навчального середовища в період довготривалого карантину.

Виклад основного матеріалу. Зростання ролі ІКТ у повсякденному житті, наявність великої кількості різноманітних гаджетів,

збільшення попиту на дистанційне навчання надає нам поштовх шукати ті методи навчання, які будуть цікаві не лише вчителям але й учням.

Нові можливості (комп'ютеризація, нові інформаційні технології, телекомунікації) дали змогу перевести навчання на відстані на якісно новий рівень. Спеціалізована школа №210 Оболонського району м. Києва є одним з базових майданчиків в організації дистанційного навчання учнів із зони АТО, роботи з обдарованими учнями та учнями, що мають проблеми зі здоров'ям. Школа бере участь у науково-дослідних експериментах регіонального та всеукраїнського рівнів. Серед них «Online навчання з учнями, які через тривалу хворобу не відвідують школу» (2009-2011), «Віртуальний клас як хмаро орієнтоване навчальне середовище» (2013-2018), «Хмарні сервіси в освіті» (2014-2017).

Сезонні піки грипу, інших вірусних та інфекційних захворювань можуть призвести до закриття школи на карантин. Період карантину встановлюється наказом (розпорядженням) органу державної (муніципальної) влади, або школа може прийняти рішення про призупинення організації навчального процесу самостійно.

У зв'язку з цим рекомендується обмежити проведення масових заходів, зокрема навчально-виховного процесу. Саме тому постає значна проблема у надаванні якісних освітніх послуг учні не ходять до школи, не відвідують навчальні заняття. Але, разом з тим, є шкільна програма, яку дітям згодом доводиться відпрацьовувати більшою мірою самотужки - без допомоги з боку вчителя.

Принцип організації освіти на відстані не є новим, оскільки людство вже давно усвідомило необхідність організації навчання незалежно від місця перебування. Але при пошуку ефективних засобів для її здійснення виникають значні складнощі. Не всі учні та вчителі володіють високим рівнем ІК-компетентності, тому необхідна платформа яка буде зручною у використанні та надійною. Саме такими є сервіси Office 365, за допомоги яких можна надати широке поле можливостей для учасників навчального процесу, а саме:

- використання електронної пошти Outlook - для обміну повідомленнями між учителями та учнями;
- офісні програми (Word, Excel, Power Point) – для підтримки навчальної взаємодії між вчителем та учнем,
- форми Excel – для використання під час формуючого оцінювання;
- Sway – он-лайнний сервіс для розробки спільних навчальних проєктів;
- OneNote – сервіс для групової роботи, та формування електронного контенту;
- Skype – віртуальний клас для організації он-лайнного навчання;
- Yammer – корпоративна соціальна мережа для миттєвого обговорення, оповіщення [4].

Одним з чинників вирішення проблеми навчання учнів під час карантинів є використання сервісу OneDrive, у якому можна розміщувати структурований навчальний контент і надавати до них спільний доступ.

Маючи такий широкий спектр сервісів кожен учитель може обрати для себе зручні для проектування уроків, а учні – для виконання домашніх завдань. Особливу увагу слід звернути на можливість надання повсюдного спільного доступу до хмаро орієнтованого сховища, у якому учні з легкістю можуть створювати спільні проекти та обмінюватися своїми наробками.

Дистанційне навчання в силу своєї специфіки не тільки позбавлене багатьох недоліків заочного, але й має ряд переваг. Головне в дистанційному навчанні - це особиста орієнтація на освіту. Отже, учень має можливість дистанційно отримати якісну освіту, підвищити рівень своїх знань, розширити свій світогляд, причому незважаючи на зовнішні чинники.

Висновки. Враховуючи вищесказане, визначимо переваги та недоліки використання ХОНС в навчально-виховному процесі в період карантину.

Переваги використання дистанційного навчання під час карантину:

- реалізовується необхідність здійснення навчально-виховного процесу незалежно від кліматичних, екологічних та природних умов;
- можливість здійснення навчання у будь-якій зручній формі на відстані з врахуванням індивідуальних особливостей учнів;
- можливість виконання навчально-виховних планів роботи;
- змога навчатися незалежно від місцеперебування учасників процесу;
- одночасне оволодіння новими навичками, що стосуються новітніх технологій та освоєння навчального матеріалу;
- самостійно планується час та розклад занять;
- можливість навчатися у найбільш сприятливій атмосфері для всіх учасників навчального процесу;
- можливість продовжувати навчання перебуваючи за кордоном;
- отримання доступу до комплекту необхідних навчальних матеріалів, що розміщені в Office 365;
- захищене навчально-освітнє середовище.

Серед недоліків використання дистанційного навчання під час карантину можна виділити відсутність:

- особистісного спілкування між вчителем та учнем;
- наявності в учня сильної особистісної мотивації, вміння навчатися самостійно, без постійної підтримки та спонукання з боку вчителя;
- можливості негайного практичного застосування отриманих знань і з наступним обговоренням з вчителем виниклих питань і роз'яснення проблемних ситуацій на конкретних прикладах;

– достатнього технічного обладнання (комп'ютер та постійний вихід в мережу Інтернет) як в учнів, так і в учителів.

Список використаних джерел

1. Биков В. Ю. ІКТ-аутсорсінг і нові функції ІКТ-підрозділів навчальних закладів і наукових установ [Електронний ресурс] / В. Ю. Биков // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2012. – №4 (30). – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/717/529>.
2. Гуржій А. М. Інформаційні технології в освіті / А.М. Гуржій / Проблеми освіти: наук. метод. зб. – К.: ІЗМН, 1998. – Вип. II. – С. 5-11.
3. Кухаренко В. М. Дистанційне навчання: умови застосування. Дистанційний курс: Навч. Посібник 3-є вид. [За ред. Кухаренка В. М.] / В. М. Кухаренко, О. В. Рибалко, Н. Г. Сиротенко. – Харків: НТУ «ХПІ», «Тарсінг», – 2002.
4. Литвинова С. Г. Методика проектування та використання хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу: методичні рекомендації / С. Г. Литвинова. – Київ.: Компринт, 2015. – 280 с.
5. Литвинова С. Г. Поняття та основні характеристики хмаро орієнтованого навчального середовища середньої школи [Електронний ресурс] / С.Г. Литвинова // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2014. – №2 (40). – С. 26-41 – Режим доступу: http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/970/756#.U2aW6lF_vzA
6. Пінчук О. П. Історико-аналітичний огляд розвитку соціальних мережних технологій та перспектив їх використання у навчанні / Пінчук О. П. // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2015. – № 4 (48). – С. 14-34. – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1267#.Vg0k2eztlBc>
7. Морзе Н. В. Як навчити вчителів, щоб комп'ютерні технології перестали бути дивом у навчанні? / Н.В. Морзе // Комп'ютер у школі та сім'ї. – №6 (86). – 2010. – с.10-14.
8. Соколюк О. М. Інструментальні засоби мережних комунікацій у професійній діяльності учителя / О.П. Пінчук, О.М. Соколюк // Збірник наукових праць «Дидактика фізики як концептуальна основа формування компетентнісних і світоглядних якостей майбутнього фахівця фізико-технологічного профілю» Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, м.Кам'янець-Подільський, 2015, С. 143-145.
9. Veltman H., Wilson G., Burov O. Cognitive load. NATO Science Series RTO-TR-HFM-104.– Brussels, 2004. Pp. 97–112.

1.10. ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ В УПРАВЛІННІ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНИМ ПРОЦЕСОМ ЛЕТИЧІВСЬКОЇ ГІМНАЗІЇ

*Г. І. Івасюк, Н. М. Бачинська
Летичівський НВК № 2
Хмельницька обл.*

Анотація. У статті представлено результати пошуку та розроблення нових шляхів та засобів в управлінні якістю освіти Летичівського НВК № 2 «ДНЗ - ЗОШ I-III ступенів – гімназія» за допомогою хмарних сервісів.

Ключові слова: *Office 365, Outlook, компанія Microsoft, хмарні сервіси, учителі, учні, гімназія.*

Annotation The article deals with the results of the research and developing new ways and methods in educational management at Letychiv school-gymnasium #2 using cloud technologies.

Keywords: *Office 365, Outlook, Microsoft Company, cloud services, teachers staff, pupils of gymnasium.*

Сьогодення вимагає від усіх учасників навчально-виховного процесу загальноосвітнього навчального закладу нового типу в першу чергу знань, умінь та активного використання сучасних технологій, щоб забезпечити учнів високоякісною освітою і дати їм шанс на краще життя. Нагальні потреби часу, а саме: невідпинний розвиток освіти в Україні, підвищення якості та доступності освіти, інтеграція в європейський простір із збереженням своїх національних традицій, досягнень, звичаїв, менталітету вимагають впровадження в загальноосвітніх навчальних закладах новітніх методів навчання, що ґрунтуються на застосуванні сучасних комп'ютерних технологій.

В останні роки все більшої популярності набувають так звані «хмаро орієнтовані навчальні середовища» і, як наслідок, формування мотиваційних потреб використання цих середовищ усіма учасниками навчально-виховного процесу, зокрема в управлінській діяльності з метою удосконалення, оновлення, підвищення якості організації здобуття освіти.

Одними із важливих проблемних питань управління в Летичівському НВК № 2 є підвищення рівня методичної роботи, роботи із обдарованою учнівською молоддю, збір та своєчасна обробка даних та їх активне розповсюдження серед педагогічних працівників, учнів та їх батьків.

Єдиний інформаційний простір побудовано з використанням хмарних сервісів для впровадження нових форм проведення уроків, збереження даних, обміну ними серед учасників навчально-виховного процесу.

З метою створення єдиного інформаційного простору було забезпечено доступ до хмарних сервісів усіх педагогічних працівників гімназії, учнів та батьків, що дало можливість впровадити у навчально-виховний процес віртуальні технології навчання та управління. Хмарні сервіси не можна віднести до достатньо вивчених та апробованих. Але для школяра їх використання відкриває можливість спроектувати власний простір, у якому: знаходиться електронний щоденник, індивідуальні домашні, творчі та практичні завдання; створюються умови для віртуального спілкування із класним керівником в позаурочний час, канікулярний період, під час карантину, будь-коли і будь-де. Для учнів, які з причин хвороби не відвідували навчальні заняття створюються спеціальні завдання для індивідуального відпрацювання.

У хмаро орієнтованому навчальному середовищі міститься чимало корисних сервісів: електронна пошта, адресна книга, календар, сховище файлів, доступне для всіх користувачів, система керування групами користувачів (педагоги, учні, батьки). ХОНС може замінити локальну мережу, оскільки не потребує додаткового обладнання – сервера.

При бажанні навчатися немає ніяких перепон, проблем чи навіть обмежень віку. Тому при використанні хмарних сервісів вчителі гімназії можуть не займатися традиційними формами і методами навчання, не стояти біля дошки, не задавати домашнє чи випереджувальне завдання через щоденники, але можна навчати скрізь: в домашніх умовах, на прогулянці, під час подорожей. Для цього повинна бути лише одна умова - підключення гаджета до мережі Інтернет.

Згідно типу розгортання моделей хмар у Летичівському НВК №2 «ДНЗ-ЗОШ I-III ступенів-гімназія» побудована модель – «Приватна хмара». ХОНС призначено для використання виключно вчителями, учнями та батьками гімназії. Воно включає 1481 користувача. Приватна хмара перебуває у власності, керуванні та експлуатації Летичівського НВК №2, тобто знаходиться в юрисдикції цього власника.

У хмарно орієнтованому навчальному середовищі Летичівського НВК № 2 були розроблені та забезпечені повсюдним доступом до хмарно орієнтованих кабінетів учителів-предметників, психолога, соціального педагога з метою комунікації з термінових, організаційних та навчальних питань. Вчителі-предметники наповнили свої віртуальні кабінети необхідними навчальними матеріалами, розробками. Створені навчальні сайти предметних кафедр наповнені методичною, навчальною літературою згідно профілів.

Технологія використання хмарних сервісів пропонує новаторську альтернативу традиційним шкільним заняттям, створює при цьому можливості індивідуального навчання, інтерактивних занять, колективної співпраці. Саме хмарні обчислення змінюють методи навчання в гімназії, що дає змогу зробити процес навчання мобільним.

Хмарні сервіси допомагають вчителів створювати та завантажувати навчальні матеріали, влаштовувати дискусії та організовувати персональне спілкування з учнями в хмарному середовищі.

Ці технології мають як свої позитивні, так і негативні сторони. Якщо проаналізувати переваги цієї технології, то потрібно відмітити такі:

- менші витрати на закупівлю програмного забезпечення і його систематичне оновлення;
- не потрібні потужні комп'ютери (застарілі комп'ютери, які є в наявності у гімназії активно використовуються для доступу до хмарного середовища);
- відповідає необхідність бути присутнім на своєму робочому місці постійно – усі дані доступні з різних пристроїв;
- забезпечується захист наявної інформації, даних від втрат;
- збільшується можливість на виконання, використання багатьох нових видів навчальної діяльності, контролю і оцінювання;
- забезпечується зниження потреб у спеціалізованих приміщеннях – комп'ютерних кабінетах;
- забезпечується економія дискового простору – усі дані зберігаються в ХОНС;
- забезпечується антивірусна безпека та відкритість освітнього середовища для педагогічних працівників, учнів та батьків;
- забезпечується доступ до онлайнового контенту і відкритих ресурсів, що є дуже важливим для такого невеликого навчального закладу, як наша гімназія, де навчається 477 учнів;
- процес навчання в середній та старшій школі стає мобільним, відкритим та доступним для тих учнів, які прагнуть до знань.

Але є й певні проблеми під час використання хмарних сервісів, а саме:

- не завжди є в наявності швидкісний та безперебійний інтернет;
- бувають випадки, коли шкільний сервер offline, тоді доступ до послуг хмарних сервісів обмежений;
- не всі учні мають можливості придбати персональні комп'ютери, нетбуки;
- програми можуть працювати не так швидко і стабільно, як на локальному комп'ютері.

Не дивлячись на незначні негативні сторони хмарних сервісів, розбудова інноваційної школи відбувається на їх засадах.

У гімназії створено умови, щодо організації та реалізації основних задач експерименту на базі навчального закладу:

- з травня 2014 року у школі спроектовано й впроваджено ХОНС;
- у вересні 2014 року до школи підведено оптоволокну, що дало можливість під'єднати швидкісний інтернет із пропускною здатністю до 50 Мбіт/сек. На засіданнях батьківських зборів у 3-11-х класах було

презентовано програму експерименту; усі батьки отримали облікові записи;

- на території школи створено дві Wi-Fi-зони для безлімітного доступу учнів і вчителів до мережі Інтернет;
- у кожний клас підведено мережний кабель із можливістю виходу в Інтернет.

У процесі розгортання дослідно-експериментальної роботи школи була створена система підготовки та підвищення кваліфікації вчителів з використання ІКТ, організовано та проведено навчання педагогічних працівників школи основам інформаційно-комунікаційних технологій. Тренінгові заняття проводились відповідно до графіка вчителями інформатики, за результатами занять відбулося оцінювання рівня оволодіння педагогами гімназії інформаційно-комунікаційними технологіями в Office 365 за критеріями: початковий, середній, достатній, високий рівень. Адміністрацією школи проведено моніторинг, результати якого були заслухані на нараді при директору .

Діагностика рівня володіння ІКТ педагогів задовольняє спланувати роботу для реалізації експериментальної діяльності.

Педагогічний колектив працює у 2014-2018 рр. над реалізацією науково-методичної проблеми «Використання хмарних технологій як створення інформаційного середовища для підвищення якості навчально-виховного процесу».

Розроблена модель організації педагогічного експерименту дозволяє проектувати діяльність педагогічного колективу відповідно меті та завданням експерименту.

Учителями фізики , астрономії, біології, математики, української мови та літератури, англійської мови створені і почали наповнюватись хмарні кабінети.

Хмарний кабінет – це створене за допомогою хмарних технологій місце для колаборації, комунікації та кооперації вчителів та учнів з метою підвищення якості освіти та розвитку здібностей учнів. Окремим компонентом навчального середовища виступає віртуальний клас для проведення онлайн навчання учнів.

Хмарний кабінет потрібний, як місце збору різноманітних документів, списків, графіків, таблиць, анкет. У кожного учня і вчителя формується власне електронне портфоліо.

Усі вчителі, учні їх батьки зареєстровані у ХОНС і мають вільний доступ до шкільного сховища завдяки індивідуальним паролем. Більша частина вчителів створила власні сайти у ХОНС. Учнівські колективи і класні керівники: 6 -а класу , 6-б класу, 9-а класів створили і наповнили класні сайти інформацією.

Відповідно до плану реалізації експериментальної діяльності за темою «Хмарні сервіси в освіті» 14-15 травня 2015 року на базі нашого закладу відбувся Всеукраїнський науково-практичний семінар "Хмарні

сервіси як чинник розвитку інноваційної школи" на якому було продемонстровано використання Office365 у навчальній діяльності.

Мета науково-практичного семінару: аналіз педагогічних та психологічних аспектів розвитку навчання за допомогою хмарних сервісів, використання елементів хмарних сервісів в навчальному процесі; обмін досвідом та обговорення проблем, пов'язаних з організацією навчання за допомогою хмарних сервісів була розкрита у повній мірі завдяки великій і кропіткій роботі всього педагогічного і учнівського колективів.

Завдяки матеріалам розміщеним на сайтах предметних кафедр вчителів підвищується якість як організації навчально-виховного процесу, так і якість надаваних освітніх послуг.

Яким може бути використання засобів Майкрософт Офіс 365 для організації навчальних кабінетів, учительської кімнати, управління школою директора, заступників через методичний кабінети, приймальні.

Формами хмарних технологій у школі:

- хмарний навчальний кабінет;
- хмарний методичний кабінет;
- віртуальна учительська;
- віртуальні предметні спільноти;
- віртуальний документообіг.

Хмарний навчальний кабінет – це місце де учні та вчителі здійснюють процес спільної навчальної діяльності, обміну інформацією, співробітництва, взаємозв'язку з метою підвищення якості освітніх послуг та розвитку здібностей, нахилів учнівської молоді.

У кабінеті зібрані не просто методичні матеріали, роздатковий матеріал, наочність, а кабінет містить у собі медіатеку із певного навчального предмету для проведення он-лайнного навчання учнів, документи спільного використання (міні-підручники, електронні таблиці, опорні конспекти, презентації, фото, відео); документи-шаблони (оформлення розв'язання задач, практичних робіт, робіт МАН, документів проектної діяльності).

Хмарний методичний кабінет – це місце, де дії адміністрації спрямовані на раціональне використання часу і сил педагогів та учнів; доступність, прозорість інформації; місце, де вирішуються питання щодо підвищення рівня наукової та методичної роботи гімназії.

Для швидкого та оперативного управління створюються всі необхідні умови.

Віртуальні предметні спільноти – це об'єднання вчителів – предметників, що мають спільні інтереси, мету, прагнення, активно можуть спілкуватися як на професійні так і непрофесійні теми.

Можна визначити деякі характерні особливості для предметної спільноти:

- відсутність перешкод як географічних так і психологічних під час віртуального спілкування;
- характер взаємодії членів спільноти інтерактивний, тому що вони активно обмінюються різноплановими даними, що стосуються конкретного навчального предмету й вподобань;
- учителі отримують можливість для самопрезентації та самореалізації;
- формується банк навчальної, методичної, наукової та фахової літератури;
- спілкування між членами спільноти носить досить часто неформальний характер.

Віртуальні форми навчання та управління можуть бути ефективними тільки тоді, коли вони будуть підтримувати, збагачувати, підсилювати творчу роботу, безперервне навчання та забезпечувати активність .

Структура груп, які створені у власній «хмарі», а саме – групи учнів, в яких викладається предмет; члени педагогічного колективу, окрема група – це адміністрація гімназії. Спільний доступ до редагування чи перегляду документів у групі адміністрація мають лише заступники директора навчального закладу і сам директор. Заступники директора опрацьовують проект річного плану, щотижневі плани роботи гімназії, накази, сценарії загальношкільних свят по навчальному закладу та ін. документи. Створено групу «Вчителі», якій надається право на редагування певних документів. Учителі школи спільно заповнюють розклад навчальних занять. Формування розкладу здійснюється максимально гнучко з можливістю побудови індивідуального графіка. Графіки роботи шкільних гуртків, факультативів, індивідуальних та групових консультацій створюються на певний період. Перебування в навчальному закладі учасників цих процесів не обов'язкове, а можливість висловити свою позицію та бути почутим є в усіх членів колективу.

Для створення атмосфери довіри, співпраці вчителя та учнів необхідно процес спілкування переносити в позаурочний час. Спільні навчальні матеріали, можуть створюватися не лише вчителями, а бути результатом їх спільної діяльності, причому вони повинні постійно змінюватися, доповнюватися, уточнюватися залежно від навчальних цілей та потреб.

Використання інноваційних форм і методів, що базуються на хмарних технологіях дають можливість:

- покращити організацію навчального процесу за допомогою активного використання ІКТ, так як вони можуть спростити процес створення, накопичення та обміну інформацією між учителями, учнями батьками та адміністрацією гімназії;

- розширюються можливості навчання учнів вдома: як самостійна робота, так і підтримка їхньої діяльності під керівництвом учителів;
- розширюється доступ учнів до навчальних ресурсів, що мають відповідати їхнім віковим особливостям та потребам.

Впровадження хмарних сервісів має на меті формування в учнів ІК-компетентності:

- в учнів є спосіб знаходити взаємозв'язок свого навчання та реалій життя;
- учні мають можливість вибирати ресурси та інструменти для навчання, самі вибирають, які теми вивчати додатково;
- можуть оцінювати свої роботи та своїх однокласників або переглядати свої роботи після отримання оцінки від вчителя;
- учні мають можливість створювати власні проекти, портфоліо.

Розвиток комунікативних зв'язків учителів та учнів у гімназії розпочато через створені класні сайти, групи, спільні документи, повідомлення.

Хмарні сервіси надають можливість для створення умов неперервного навчання, саморозвитку, комунікації учасників навчально-виховного процесу, але цій роботі передувала складна, кропітка та повсякденна робота усіх учасників навчально-виховного процесу.

В управлінні гімназією хмарні сервіси посідають значне місце, що дозволяє одночасно вирішуються такі завдання:

- організацію електронної пошти в системі навчального закладу, доступної в будь – якому браузері;
- розробку розкладу уроків;
- створення особистих та загальних файлових сховищ;
- створення простору для спільної роботи.

Дуже зручний для організації продуктивної праці у навчальному закладі застосунок календар. Учителі надають спільний доступ до свого календаря за допомогою Microsoft Office Outlook уже за власним бажанням – чи тільки адміністрації, чи директору чи усім членам педагогічного колективу, які зареєстровані у «хмарі». Можна надати доступ до спільної одноразової неоновлюваної копії календаря, яка називається знімком календаря, або ж дозволити спільне використання оновлюваних календарів шляхом їх публікування. Використання Outlook з обліковим записом Exchange дозволяє надавати спільний доступ до календарів багатьом користувачам. Спільний доступ до календаря не обмежується стандартною папкою Календар, яку створено у всіх профілях Outlook. Можна створити додаткові папки календарів і надати до деяких із них спільний доступ.

Надання спільного доступу до календаря реалізується за допомогою запрошень і повідомлень із запитом дозволу на спільний доступ.

Сайт – це сукупність електронних сторінок з довільною інформацією, які об'єднані в єдине ціле за допомогою посилань. Сайт містить інформацію про навчальну діяльність у гімназії, надає інформацію про клас чи педагогічну діяльність вчителя 24 години на добу, 7 днів на тиждень, ефективно розширює поле навчальної діяльності вчителів та учнів. Сайт навчального закладу підвищує імідж та престиж як гімназії в цілому, так і окремих учнів класів.

Спостерігається значний інтерес учнів до роботи в сайтах класів. У гімназії розпочато активну роботу по створенню сайтів як класів, так і особистих – учительських. При створенні сайтів використовується хмарні сервіси, а саме: конструктор сайтів, документи, електронну пошту, редактори документів та електронних таблиць. Сайти у хмарах суттєво спрощують зберігання даних та користування матеріалами. Перевагою процесу створення сайтів є те, що йде активне залучення учнів до роботи з мережними технологіями. При цьому вони (учні) мають можливість редагувати свої розділи. Це в свою чергу дає можливість педагогу контролювати та перевіряти інформацію від учнів, розвивати самостійність, відповідальність. Під час активної співпраці вчителів та учнів зростає мотивація учнів до навчання.

Особливо слід відзначити конфіденційність та інформаційну безпеку під час використання хмарних сервісів у навчальному закладі.

Аналіз досвіду використання хмарних сервісів надає можливість усім учасникам навчально-виховного процесу:

- вирішувати проблеми інформатизації в умовах наявності у гімназії мінімальних матеріальних ресурсів;
- сприяти залученню учнів до розвитку ІТ-технологій в гімназії та активно запроваджувати у навчання хмарні сервіси;
- забезпечувати рівний доступ учнів та вчителів до якісних освітніх ресурсів під час уроків та в позаурочний час;
- здійснювати організацію змішаного навчання на основі електронних освітніх ресурсів;
- будувати освітній процес таким чином, що використовувати нові форми проведення навчальних занять;
- формувати систему безпечного зберігання даних і електронного обміну даними;
- створювати єдиний інформаційний простір і забезпечувати доступ до нього педагогічних працівників, учнів та батьків.

Висновки. Проаналізувавши накопичені матеріали можна зробити висновки, що якість навчання при використанні хмарних технологій підвищується за рахунок:

- більшої адаптації учнів до навчального матеріалу з урахуванням їх можливостей і здібностей;
- можливості вибору більш відповідного для учня методу засвоєння предмета;

- регулювання інтенсивності навчання на різних етапах навчального процесу;
- самоконтролю;
- підтримці активних методів навчання;
- образної наочної форми подання матеріалу, що вивчається;
- модульного принципу побудови, що дозволяє використовувати окремі складові частини хмарних технологій;
- розвитку самостійного навчання.

Список використаних джерел

1. *Алексанян Г. А.* Использование облачных сервисов Яндекс при организации самостоятельной деятельности студентов СПО [Текст] / Г. А. Алексанян // Педагогика: традиции и инновации (II): материалы междунар. заоч.науч.конф. (г.Челябинск,октябрь 2012 г.). – Челябинск: Два комсомольца, 2012. – С.150-153.
2. Киевские школы освают облачные технологии Microsoft [Електронний ресурс] . – Режим доступу:http://ko.com.ua/kyevskie_shkoly_osvoyat_tehnologii_microsoft_6961
4.-Назва з екрану.
3. *Литвинова С. Г.* Віртуальна учительська за хмарними технологіями / С. Г. Литвинова // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2013. – № 2 (106). – С. 23–25.
4. *Литвинова С. Г.* Віртуальний клас як комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище вчителя загальноосвітнього навчального закладу [Електронний ресурс] / С.Г. Литвинова // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2011. – №2 (22). – Режим доступу до журналу: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/331/387#.UX1SV6leryM>
5. *Литвинова С. Г.* Віртуальні предметні спільноти / Світлана Григорівна Литвинова // Інформаційно-комунікаційні технології в освіті: досвід, інновації, технічне забезпечення : Збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції (1–2 березня 2012 року м. Суми). – Суми : РВВ СОІППО, 2012. – С. 39-42.
6. *Литвинова С. Г.* Особливості віртуальних предметних спільнот / С. Г. Литвинова // Наукові записки. – Випуск 108 (2) – Серія: Педагогічні науки. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім.В.Винниченка, 2012. – Частина 2. – С. 201-205.
7. *Морзе Н. В.* Як навчити вчителів, щоб комп'ютерні технології перестали бути дивом у навчанні ? / Н. В. Морзе //Комп'ютер у школі та сім'ї. – №6 (86). – 2010. – с.10-14.

1.11. АДМІНІСТРАТИВНА ДІЯЛЬНІСТЬ КЕРІВНИКА НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ З ВИКОРИСТАННЯМ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ

*Н. В. Устинова, О. І. Равкіна,
Херсонська гімназії №1
м. Херсон*

Анотація. У статті розглядається застосування сучасних інформаційно-комунікаційних технологій в адміністративній діяльності керівника навчального закладу. Управлінські процеси потребують швидкої реакції, обсяг же інформації, яка потрібна для ухвалення відповідного управлінського рішення, постійно зростає. Для ухвалення управлінського рішення в цих умовах пропонується використовувати «хмарні технології». Показано напрямки і переваги використання цих технологій, а також умови та обмеження. Як приклад, наведено застосування інструментарію «хмарних технологій» в адміністративній діяльності Херсонської гімназії №1 (он-лайн календар, віртуальне сховище даних, віртуальний щоденник самоосвіти), реалізованого засобами Office 365.

Ключові слова: *інформаційно-комунікаційні технології, хмарні технології, інновації в освітній сфері, адміністративна діяльність керівника.*

Annotation. The article deals with the application of modern information and communication technologies in the administrative activity of the head of the school. Management processes require fast reaction, and the amount of information needed to make appropriate management decisions, is constantly increasing. For management decision in these conditions proposed to use the Cloud Technology. The following trends and advantages of these technologies, and the terms and limitations. An example are the use of tools "cloud technology" in the administration of the Kherson school №1 (online calendar, virtual storage, virtual diary of self-education), implemented by means of the Office 365.

Keywords: *information and communication technologies, Cloud Technology, innovation in education, administrative activity of the head*

Постановка проблеми в загальній формі і обґрунтування її актуальності. Сьогодні неможливо уявити якісне керівництво сучасним навчальним закладом без використання інформаційних та комунікаційних технологій (далі - ІКТ). Саме комунікації вносять до процесу управління надзвичайно важливий компонент – мобільність, гнучкість, доступність з будь-якого місця, де в керівника виникла потреба втрутитися в процес управління навчальним закладом [6]. *При цьому слід сказати, що така потреба в майбутньому буде виникати все частіше, оскільки:*

- управлінські процеси протікають все швидше;
- час реакції на зовнішні та внутрішні збурення повинен зменшуватися;
- обсяг інформації, потрібної для управління, постійно збільшується;
- вага ухваленого рішення збільшується пірамідою управління і досягає свого максимуму в керівника.

Тому потреба використання в діяльності керівника навчального закладу всіх нових досягнень управлінської думки та всіх можливостей сучасних інформаційних технологій (далі - СІТ) не викликає сумніву.

Однією з таких технологій є «хмарна технологія», що останнім часом набуває все більшої популярності завдяки певним своїм особливостям.

Метою статті є дослідження переваг використання «хмарних технологій» в адміністративній діяльності керівника навчального закладу. Слід наголосити, що адміністративна діяльність керівника взагалі досить сильно регламентується законами України, підзаконними нормативно-правовими актами нижчого рівня, директивними документами. Тому основний виклад буде присвячено саме застосуванню СІТ при провадженні цієї діяльності та ухваленні управлінських рішень.

Аналіз останніх досліджень. Запровадження нових підходів в управлінську діяльність практично завжди включає в себе елементи реформування відповідної сфери управління. Різні аспекти загальноуправлінської діяльності та адміністративного менеджменту було викладено в працях В. Новікова та О. Антонюк [2]. І. Лопушинський [5] розглядав державно-управлінські аспекти управління та реформування галузі освіти. Адміністративну діяльність в навчальних закладах як частину управлінської діяльності аналізував М.Черпінський, теоретико-методологічні засади проблем управління загальноосвітньою школою розглядалися Є.Хриковим та О. Адаменко [1]. Використання інформаційних технологій в освіті вивчали В. Заболотний, В. Биков [3] та інші. У той же час аспекти використання саме «хмарних технологій» у діяльності керівника навчального закладу не є достатньо опрацьованими. Саме тому нижче їх розглянемо.

Виклад основного матеріалу. Широке застосування ІКТ в освіті визначається багатьма чинниками [8].

По-перше, впровадження ІКТ у сучасну освіту суттєво прискорює передавання знань і нагромадженого технологічного та соціального досвіду людства не лише від покоління до покоління, а й від однієї людини до іншої.

По-друге, сучасні ІКТ, підвищуючи якість навчання й освіти, дають змогу людині успішніше й швидше адаптуватися до навколишнього середовища, до соціальних змін. Це дає кожній людині можливість одержувати потрібні знання як сьогодні, так і впродовж життя (lifelong education).

По-третє, активне й ефективне впровадження цих технологій в освіту є важливим чинником створення нової системи освіти й процесу модернізації традиційної системи освіти.

Одним із видів ІКТ є «хмарні технології». Під «хмарними технологіями» (англ. Cloud Technology) на сьогодні розуміють таку парадигму управління та адміністрування, що передбачає віддалене оброблення та зберігання даних [11]. Слід наголосити, що з моменту

виникнення комп'ютерів саме ця технологія лежала в основі їх використання. Потім почали використовувати персональні комп'ютери, проте сьогодні, з появою та широким поширенням мобільних пристроїв та мобільного Інтернету, технологія загального доступу до обчислень та контенту отримала «нове життя». Ця технологія надає користувачам мережі Інтернет-доступ до комп'ютерних ресурсів віддаленого сервера, використання програмного забезпечення як онлайн-сервісу, а також створення та спільну роботу над документами та проектами.

Хмарні технології можна використовувати для різних цілей, однак, у будь-якому разі, це є інноваційним підходом, що запроваджується в управлінську діяльність. Одним із головних завдань адміністративної діяльності керівника навчального закладу є забезпечення достатньої комунікації між учасниками управлінського процесу, тобто формування інформаційно-комунікаційного простору освітньої діяльності з використанням засобів ІКТ. *Такий простір передбачає не лише переваги, але й певні умови та обмеження в своєму функціонуванні [4]:*

- потреба врахування ієрархії – чіткого розподілу прав на використання даних і участь в управлінських процесах серед адміністративного та викладацького складу;
- відкритий обмін даними – інформація, що є відкритою доступна для всіх учасників управлінського процесу;
- колективне використання даних – кожен учасник управлінського процесу може брати участь у створенні документів відповідно до своєї ролі.
- миттєвий зворотній зв'язок – кожен учасник управлінського процесу отримує право миттєвого з'єднання з іншим учасником або керівником навчального закладу в разі потреби.

Під час формування такого простору можна виокремити певні напрямки діяльності, а саме:

- **методологічний**, що передбачає забезпечення відповідності основних принципів освітнього процесу сучасному рівню ІКТ шляхом розроблення нових управлінських процесів та процедур;
- **технічний**, у межах якого слід передбачити механізми та інструменти швидкого та ефективного запровадження нових програмних і технічних засобів управління;
- **інформаційно-технологічний**, у межах якого потрібно створювати нові підходи до збору, опрацювання, вільного обігу і використання значних масивів інформації та знань;
- **методичний**: основні переваги сучасних інформаційних технологій мають стати головною підтримкою процесу управління навчальним закладом, суттєво змінити структуру та організацію навчального процесу та відповідної адміністративної діяльності.

«Хмарні технології» та нова парадигма управління навчальним закладом можуть стати інноваційною платформою адміністративно-

управлінської діяльності керівника. У межах цієї платформи можна буде створити безліч програм-застосунків, наприклад, «віртуальний кабінет директора школи», «віртуальна вчительська», «методичне об'єднання», «учительський стіл», «кабінет», «адміністративно-господарський підрозділ» тощо.

Додаток «Віртуальний кабінет керівника» може мати в своїй структурі можливість доступу до цих основних блоків, що відповідають структурі діяльності школи:

директор школи - заступник директора з НВР — методичні об'єднання вчителів предметників – власне вчитель

або

директор школи – керівник підрозділу (їдальня, майстерня тощо) – конкретний працівник.

З цього додатку організовується доступ до всіх документів, що генеруються навчальним та управлінським процесами (накази, оголошення, звіти в розрізі років та періодів, навчальні плани, заміни, методичні рекомендації, атестації, олімпіади, конкурси тощо). Інші додатки можуть мати власний функціонал, що відповідає їх місцю в управлінському процесі та завданням, що виконуються певним учасником цього процесу (його роллю).

Водночас створення будь-яких додатків з найкращим функціоналом не дасть змоги запроваджувати інноваційні технології в разі відсутності в користувачів знань та вмінь. Володіння інформаційно-комунікаційними технологіями є безсумнівною перевагою для тих керівників, які бажають працювати творчо та невтомно шукають нові шляхи, форми і методи, щоб підняти професійно-методичний рівень педагогічного колективу на якісно новий рівень.

Як ілюстрацію цього наведемо приклади застосування інструментарію «хмарних технологій» в діяльності Херсонської гімназії №1 Херсонської міської ради [9].

Адміністрація Херсонської гімназії №1 Херсонської міської ради з 2015 року ініціювала участь педагогічного колективу у Всеукраїнському проекті «Хмарні сервіси в освіті» [10], мета якого – розбудова інформаційного простору гімназії. Гімназія забезпечена достатньою кількістю комп'ютерної техніки та підключенням до високошвидкісного Інтернету, тому використання хмарних та мережевих технологій, як локальних так і глобальних, може суттєво поліпшити процес управління навчальним закладом та його ефективність, а з часом і докорінно змінити принципи адміністрування всієї діяльності. Без перебільшення можна стверджувати, що це саме ті технології, що покликані

розвантажити керівників та персонал від паперової рутини та безкінечних нарад з окремих управлінських та адміністративних питань.

Один із прикладів – створення та заповнення он-лайн календаря методичних подій, нарад, семінарів, конференцій, батьківських зборів тощо на поточний тиждень або на більш тривалий термін – місяць, семестр чи навчальний рік.

Адміністрація гімназії фіксує в календарі необхідні події, створює повторювані заходи, установлює нагадування. Члени педагогічного колективу (учасники управлінського процесу, користувачі такого календаря), можуть самостійно вносити дати заходів (батьківських зборів, розклад гурткових та факультативних занять, олімпіади тощо). Дані про проведення заходів одночасно надсилаються всім користувачам цього календаря електронною поштою залежно від їхньої визначеної ролі. За допомогою календаря адміністрація гімназії отримує нові можливості для внутрішньошкільного контролю, відслідковує різні аспекти поставлених завдань, зокрема дати початку і завершення їх виконання, важливість, тривалість, ступінь виконання тощо.

Наступний приклад використання хмарних технологій в адміністративній діяльності – підготовка та проведення педагогічної ради. У листопаді 2015 року адміністрацією гімназії було проведено педагогічну раду на тему: «Створення соціалізуючого середовища Херсонської гімназії №1 засобами освітніх інновацій» [7]. Як інструментарій для її підготовки та проведення було використано можливості хмарного сервісу Office 365.

Першим кроком стало створення Excel-опитувальника для визначення зацікавленості педагогів у темі дослідження. У результаті опитування було сформовано творчі групи відповідно до сфер соціалізації особистості в інтелектуальній діяльності, виборі професії, міжособистісному спілкуванні.

У ході підготовки до заходу було проведено методичний тиждень, під час якого сформовані творчі групи опрацьовували значну кількість теоретичної інформації, відповідно до поставленої проблеми. Для зручного та швидкого доступу до необхідних матеріалів було створено віртуальне сховище в сервісі OneDrive, у якому всю інформацію було чітко структуровано в розрізі тематики, проблематики, мети та завдань педагогічної ради, наукових досліджень у галузі соціалізації особистості. Там також розміщувалися методичні рекомендації щодо застосування цієї інформації.

Під час педагогічної ради творчі групи працювали над створенням спільного он-лайн проекту. *Кожна група, під керівництвом консультантів, мала розробити певний структурний елемент проекту, а саме:*

- визначити мету, завдання та очікувані результати впровадження освітніх інновацій відповідно до обраної сфери соціалізації особистості;
- обрати оптимальні для досягнення поставленої мети освітні інновації;
- створити електронну модель;
- презентувати результати.

Адміністрація гімназії мала можливість спостерігати за роботою груп, оскільки вся комп'ютерна техніка та програмне забезпечення, що були задіяні під час заходу, використовувалися синхронно в межах «хмарних технологій». Можливості Excel-опитувальника було використано й для підбиття підсумків та рефлексії після проведення заходу.

Ще одним напрямком інноваційної експериментальної діяльності педагогічного колективу гімназії з формування ефективного інформаційно-комунікативного освітнього середовища є укладання віртуального щоденника самоосвіти. З 2013 року в Херсонській гімназії № 1 здійснюється дослідно-експериментальна діяльність регіонального рівня «Самоосвіта вчителя як чинник професійного розвитку педагога» [9]. У межах експерименту передбачено заходи, що сприяють підвищенню професійного рівня вчителів: семінари-практикуми, педагогічні ради, науково-практичні конференції та конкурси. Велике значення має також індивідуальна робота вчителя над обраною методичною проблемою.

Створення віртуального щоденника самоосвіти стало можливим завдяки участі у Всеукраїнському проекті «Хмарні сервіси в освіті», про який вже було згадано вище. Щоденник являє собою індивідуальне віртуальне сховище в сервісі OneDrive і розрахований на систематичну роботу щодо наповнення його звітною інформацією.

У щоденнику педагог подає потрібні відомості про себе, окреслює проблеми, які слід поглиблено опрацювати, наводить орієнтовний план-алгоритм роботи з підвищення професійного рівня на кожний рік, визначає форми самоосвіти, яким бажає надати перевагу. Серед джерел самоосвіти, що найбільш популярні серед педагогічного колективу гімназії, – відвідування курсів підвищення кваліфікації, семінарів, консультацій спеціалістів, різні види практичної діяльності (досвіди, експерименти, моделювання, розробка проектів тощо). Звіти-презентації різного ґатунку про участь у самоосвітній діяльності вчителі розміщують на відповідних сторінках он-лайн щоденника самоосвіти.

Висновки. Чому використання хмарних технологій є нагальною потребою в адміністративній діяльності керівника навчального закладу? *Можна виокремити кілька причин цього.*

По-перше, у кожного члена адміністрації чи учасника управлінського процесу з часом вибудовується свій перелік процедур і документів під кожне завдання повсякденної діяльності. Унаслідок цього виникає

потреба в структуризації даних, швидкому пошуку необхідних документів, проведення аналітичних розвідок тощо.

По-друге, з'являється можливість одночасного доступу до інформації всіх учасників управлінського процесу, що дає змогу організувати спільну роботу над документацією та проектами з іншими учасниками навчально-виховного процесу. Таким чином, внутрішньошкільний корпоративний сайт, створений засобами «хмарних технологій», стає середовищем для ефективного обміну досвідом серед педагогів, а також дозволяє адміністрації закладу швидко вносити потрібні корективи до управлінського процесу, координувати та синхронізувати дії педагогічного колективу.

Серед технологічних переваг «хмарних технологій» слід назвати:

- необмежений обсяг збереження даних, що зберігаються в одному місці;
- доступ до цих даних будь-де і будь-коли з різних пристроїв і за відсутності прив'язки до певного стаціонарного робочого місця;
- забезпечення захисту даних від втрат та відкритість освітнього середовища (виконання багатьох видів навчальної діяльності, таких як контроль, оцінювання, тестування тощо в режимі «онлайн»);
- зменшення витрат (економія коштів) на обслуговування комп'ютерної техніки та закупівлю програмного забезпечення і його систематичне оновлення порівняно з традиційними інформаційними технологіями.

Позитивними сторонами впровадження хмарних технологій з погляду управлінського процесу та адміністративної діяльності керівника навчального закладу є:

- висока швидкість реагування на зовнішні та внутрішні збурення;
- підвищення інформованості всіх учасників управлінського процесу;
- прозорість діяльності кожного вчителя;
- залучення педагогів до управління навчальним закладом;
- можливість зосередження на стратегічних завданнях діяльності, передавши рутинні завдання на більш низький рівень управління або взагалі автоматизувавши їх.

Серед особливостей запровадження хмарних технологій у навчальний та управлінський процеси слід назвати поліпшений та більш ефективний методичний супровід учителів, а також посилення контролю за виконанням й оновленням документації через автоматизацію та уніфікацію звітності.

Список використаних джерел

1. Адаменко О. В. Українська педагогічна наука в другій половині ХХ століття: Монографія / О. Адаменко. – Луганськ: Альма-матер, 2005. – 704 с.

2. *Антонюк О.* Адміністративний менеджмент: етико-методологічні засади / О. Антонюк // *Персонал.* – 2006. – № 12. – С. 58-65.
3. *Биков В. Ю.* Моделі організаційних систем відкритої освіти : монографія / В. Ю. Биков. – К. : Атіка, 2009. – 684 с.
4. *Дурман О. Л.* Інноваційна платформа ефективної комунікації в інформаційному просторі освітньої діяльності / О. Л. Дурман. // *Збірник наукових праць Міжнародної науково-практичної конференції «Державне управління: проблеми, технології, перспективи».* – Донецьк. ДНУУ, 2014. – С. 156-157.
5. *Лопушинський І. П.* Реформування освіти в Україні: державно-управлінський аспект (навчально-наукове видання). / І. П. Лопушинський, Н. Г. Протасова, В. І. Луговий та ін. - Київ; Львів: НАДУ, 2012. – 456 с.
6. *Мігунова І. А.* Використання хмарних технологій у процесі управління навчальним закладом / І. А. Мігунова. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://osvita.ua/school/lessons_summary/administration/43072/. – Назва з екрану.
7. *Пінчук О. П.* Історико-аналітичний огляд розвитку соціальних мережних технологій та перспектив їх використання у навчанні / Пінчук О. П. // *Інформаційні технології і засоби навчання.* – 2015. – № 4 (48). – С. 14-34. – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1267#.Vg0k2eZtIBc>
8. *Софієнко О. В.* Офіційний блог / О. В. Софієнко. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://sofiienko.blogspot.com/p/blog-page_20.html.
9. *Ставицька І. В.* Інформаційно-комунікаційні технології в освіті / І. В. Ставицька. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://confesp.fl.kpi.ua/ru/node/1103>. – Назва з екрану
10. *Соколюк О. М.* Інструментальні засоби мережних комунікацій у професійній діяльності учителя / О.П. Пінчук, О.М. Соколюк // *Збірник наукових праць «Дидактика фізики як концептуальна основа формування компетентнісних і світоглядних якостей майбутнього фахівця фізико-технологічного профілю» Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, м.Кам'янець-Подільський, 2015, С. 143-145.*
11. S. Lytvynova: Professional Development of Teachers Using Cloud Services During Non-formal Education. Proc. of 1st Workshop 3L-Person'2016, Kyiv, Ukraine, June 21-24, 2016, http://ceur-ws.org/Vol-1614/paper_51.pdf.
12. Veltman H., Wilson G., Burov O. Cognitive load. NATO Science Series RTO-TR-HFM-104.– Brussels, 2004. Pp. 97–112.

1.12. ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНО-ОРІЄНТОВАНОГО СЕРЕДОВИЩА ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ

Л. І. Воротинцева
Навчально-виховний комплекс №1
Донецька обл.

Анотація. У статті докладно подаються переваги використання хмарних технологій адміністрацією ЗНЗ з метою організації контролю та планування роботи вчителів, їх науково – методичного супроводу, визначаються найефективніші форми та види діяльності, що підтримуються у хмарі; зазначаються умови, за яких можливе використання хмарних технологій для організації «Віртуальної учительської». Автори окреслюють основні структурні блоки цього сервісу, зосереджуючи увагу на перевагах впровадження даної інновації, що реалізується через використання засобів Office365.

Ключові слова: *хмарні технології, управлінська діяльність у загальноосвітніх навчальних закладах, інновації в управлінні, хмарно-орієнтоване навчальне середовище (ХОНС).*

Annotation. The article represents detailed information about advantages of using Cloudy Technologies by the administration of the Educational Institution. The aim of these technologies is : to organize controlling and planning of teachers` work, their science methodical accompaniment; to define the most effective forms and types of the activity which are supported in the Cloud; to reveal the conditions for the possible using of the Cloudy Technologies which are necessary for organizing of “Virtual Teachers` Room”. Authors underline the main structural service blocks, focusing attention on the innovation using, which is realized through using of Office 365 methods.

Key words: *cloud technologies, management activity in comprehensive educational establishments, management innovations, cloudly oriented educational medium (COEM).*

Мабуть, ніхто не буде заперечувати, що завантаженість вчителів сучасної школи занадто висока. І кожному знайома ситуація, коли щось не встиг, а щось, навіть, забув. «Ніколи не втомлюватися і скрізь усе встигати», - ось мрія! Але чудес не буває, однак спробувати навчитися грамотно розподіляти завдання, розставляти пріоритети і знаходити час на їх ефективне рішення можна. Іншими словами, організованими і ефективними не народжуються, ними стають. А завдяки грамотному підходу адміністрації закладу до управління якістю освіти та сучасним педагогічним технологіям це може бути набагато легше. Тож, у цій статті ми поговоримо про застосування хмарних технологій на прикладі роботи Красноармійського навчально-виховного комплексу.

Нині освітні послуги, які надаються загальноосвітніми навчальними закладами (ЗНЗ), знаходяться в періоді розвитку, який пов'язується з низкою проблем. У першу чергу, це питання підвищення якості освіти, які завжди є метою реформування більшості освітніх систем. Одним із провідних елементів забезпечення якості освіти у ЗНЗ і є ефективне управління їх діяльністю.

Слід зазначити, що питання управління освітою обґрунтовуються в роботах В. П. Андрущенко, С. У. Гончаренка, І. А. Зязюна, В. Г. Кременя, В. І. Лугового, Т. О. Лукіної, В. Е. Луначека та інших науковців; теоретичні та практичні площини діяльності регіональних органів управління освітою розглядають у своїх працях В. А. Грабовський, М. М. Дарманський, Г. В. Єльнікова, О. І. Заєць, М. І. Кондаков та ін.; проблеми застосування інформаційних технологій (ІТ) в управлінні загальноосвітніми навчальними закладами розглядаються в наукових працях Л. І. Даниленко, Л. М. Калініної, В. В. Лапінського, В. І. Маслова та ін.

Останнім часом більшість науковців та дослідників позначають низку переваг, які характеризують хмарні технології:

- можливість виконання навчальних та управлінських завдань у режимі реального часу;
- відкритість освітнього простору через Інтернет для адміністрації, вчителів й учнів;
- доступність для самих віддалених населених пунктів країни.

Проте, беззаперечно, загальною перевагою для всіх користувачів хмарних технологій є те, що отримати доступ до «хмари» можна не лише з ПК чи ноутбука, але також з нетбука, смартфона, планшета. Головна вимога для цього - наявність Інтернету. Тож вчителю не обов'язково поспішати перечитати всю інформацію, розміщену в учительській на стенді. Завдяки організації роботи закладу з хмарними технологіями все це можна легко знайти на ресурсі, доступ до якого зручний і доступний у будь-який час. Ще однією перевагою використання даних технологій є можливість швидко пристосовуватись до змін у середовищі будь-якої установи, що зараз, в умовах стрімкого розвитку всіх галузей науки і техніки, є дуже актуальним. Завдяки зростанню популярності хмарних технологій для навчальних закладів з'являються нові можливості управління навчальним процесом.

Але, на жаль, кожна інновація несе в собі ряд проблем. **Основна проблема впровадження** хмаро орієнтованих навчальних середовищ (далі – ХОНС) в управлінській діяльності - це переорієнтація мислення працівника закладу освіти на усвідомлення принципово нових вимог до його участі у навчально-виховному процесі, готовність використовувати хмарне середовище як інструмент організації діяльності загальноосвітнього навчального закладу.

Адміністрація ЗНЗ має розробляти, вдосконалювати, уточнювати, коригувати моделі своєї діяльності, спрямовувати їх на досягнення мети навчання.

Тому **метою даної статті є:**

- визначення форм та необхідних компонентів використання хмарних технологій адміністрацією ЗНЗ,
- вибір видів діяльності, що підтримуються у хмарі,

- огляд можливостей використання хмарних технологій для організації «Віртуальної учительської»,
- окреслення основних структурних блоків сайту «Віртуальна учительська»,
- визначення переваг впровадження.

Вирішення цих завдань нами вбачається у використанні засобів Office365.

Аналіз проблеми використання ХОНС в навчально-виховному процесі засвідчує, що перехід до хмароорієнтованих технологій навчання, створення умов для їх розробки, апробації та впровадження, раціональне поєднання новітніх засобів навчання з традиційними – складна задача для адміністрації ЗНЗ, що потребує вирішення цілого комплексу психолого-педагогічних, організаційних, навчально-методичних, матеріально-технічних та інших питань, а саме:

1. Наявність у адміністрації ЗНЗ людей з прогресивними поглядами на вдосконалення НВП та їх готовність взяти на себе відповідальність за провадження інновації.

2. Спроможність забезпечення технічного аспекту розгортання «хмари» та удосконалення її роботи (модератори ХОНС, швидкісний доступ до мережі Інтернет та наявність достатньої кількості пристроїв для роботи в мережі).

3. Залучення педагогів, готових до впровадження інновації у НВП (рис. 1.36).



Рис.1.36. Логотип ХОНС школи

Із метою інтенсифікації управлінської діяльності у Красноармійському НВК у хмарному сервісі Office365 створено віртуальну «Учительську» засобами SharePoint (сайт).

Основні переваги сайту:

- Інформативність – він може містити стислу (або повну) інформацію про навчальну діяльність.

- Доступність – ознайомитися з документами сайту може будь-який його користувач незалежно від того де він знаходиться.
- Дієвість – сайт надає інформацію про життєдіяльність навчального закладу 24 години на добу 7 днів на тиждень.
- Ефективність – сайт допомагає ефективно вирішувати проблеми та розширює сфери діяльності.
- Економічність – створення та підтримка сайту у хмарних технологіях коштують дешевше ніж в інших технологіях.

Це забезпечило доступ усіх педагогічних працівників НВК до хмарних технологій та дало можливість отримувати актуальну інформацію у зручний час із будь-якого пристрою з доступом до мережі Інтернет. У цей же час адміністрація отримала можливість постійного зв'язку з кожним педагогічним працівником (рис. 1.37).

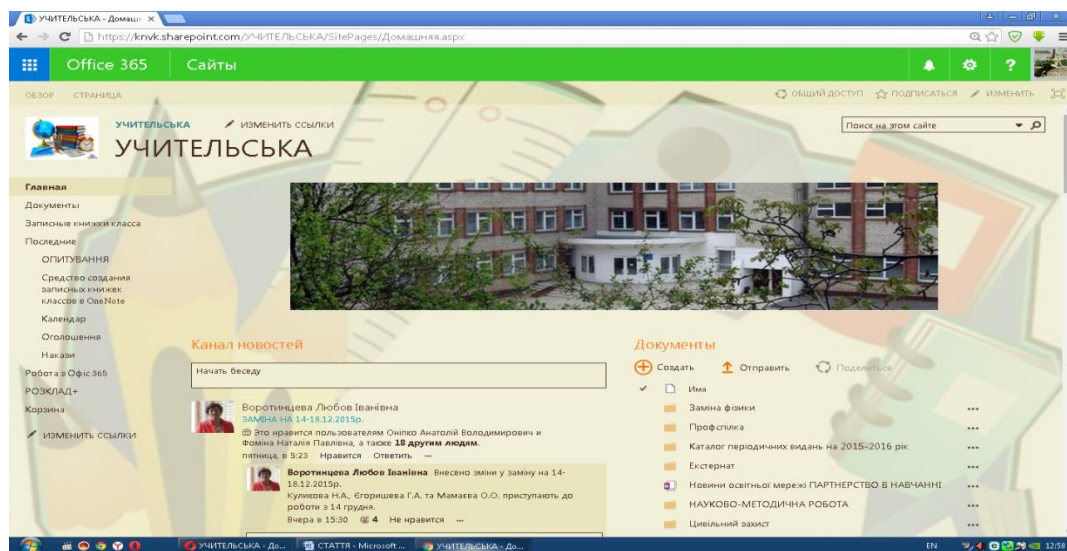


Рис.1.37. Домашня сторінка сайту «Учительська»

Управлінська діяльність адміністрації школи засобами ХОНС.

Мабуть, ніхто не буде сперечатися, що першочергова роль в будь-якому починанні належить директору школи. Адже саме він наділений адміністративною владою, і від уміння користуватися нею залежить його авторитет. Він не може бути консервативним виконавцем інструкцій, а мусить бути творчим керівником. Важливо, щоб він був наділений такими рисами, як демократизм, вимогливість, самовимогливість, чесність, відвертість, дипломатичність, мобільність, чуття нового тощо. У Красноармійському НВК такою людиною є Дубинка Л.Ф. Саме вона підтримала творчі починання креативних педагогів, контролює планування змісту та забезпечення навчально-виховного процесу, несе за нього відповідальність (рис. 1.38).

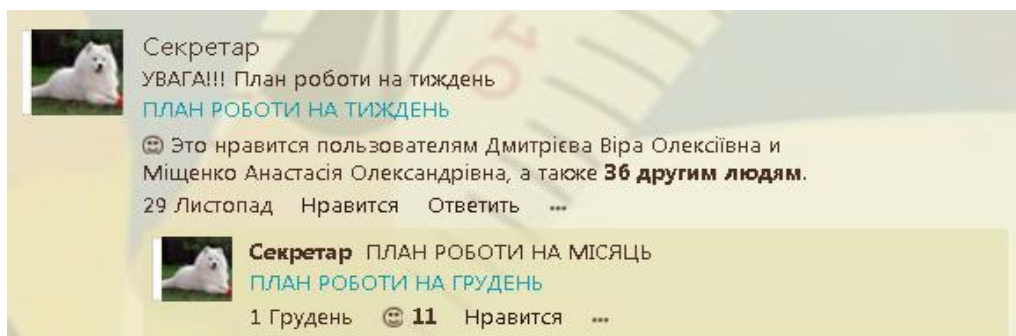


Рис.1.38. Приклад повідомлення Каналу новин

Завжди тримати руку на пульсі адміністрації допомагає онлайн-опитування, яке можна включити у складову контенту кожного сайту SharePoint (рис. 1.39).

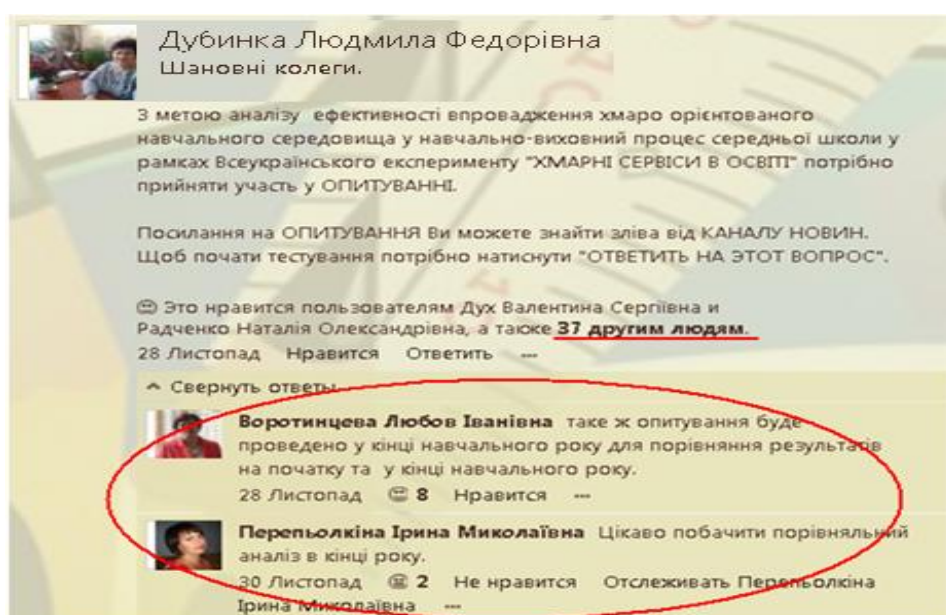


Рис.1.39. Коментарі до повідомлення

Адміністрація відчуває зворотний зв'язок з колективом завдяки наявності кнопки «Подобається» та можливості коментувати повідомлення. Таким чином стало можливим обговорення організаційних питань в реальному часі, що дає змогу врахувати потреби учасників навчально-виховного процесу.

Узагальнені результати опитування представлені у зручному графічному форматі, що надає змогу швидко проаналізувати надані відповіді (рис. 1.40).

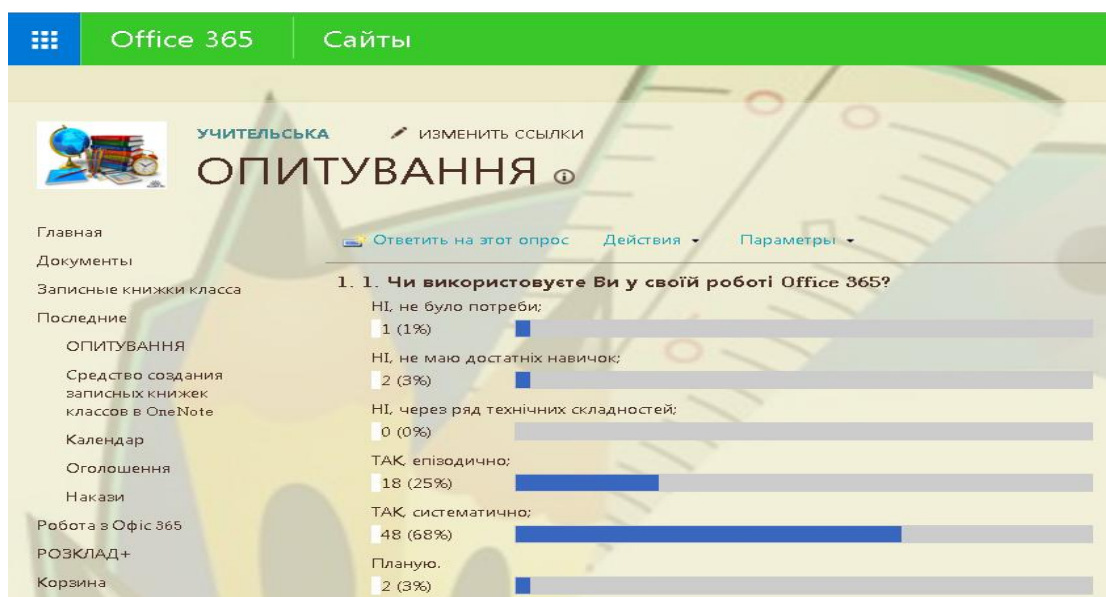


Рис.1.40. Графічне відображення результатів опитування

Значна роль в організації ХОНС належить і заступникам директора з навчально-виховної роботи. Відповідальність за окремі рубрики можна розподілити між ними за напрямками, які вони безпосередньо контролюють згідно функціональним обов'язкам. Наприклад, один організовує поточне і перспективне планування діяльності педагогічного колективу, координує роботу вчителів та інших педагогічних працівників з виконання навчальних планів та програм. Організовує і розробку необхідної навчально-методичної документації. Здійснює систематичний контроль за якістю навчального процесу, доводить результати аналізу до відома педагогів.

Прикладом контролю якості навчального процесу є організація навчання екстернів. Надання вчителями графіків контрольних робіт з предметів та складання заступником директора узагальненого графіку навчання кожного екстерна відбувалося завдяки документообігу у теці «Екстернат» (рис. 1.41).

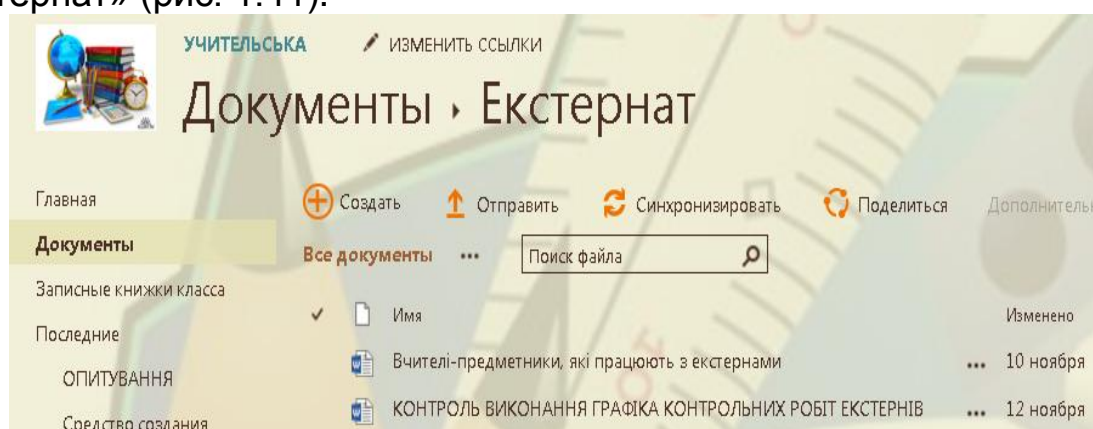


Рис.1.41. Зберігання документів на сайті

Відображення процесу виконання графіку відбувається через засіб OneNote «Контроль виконання графіку навчання екстернів», в який можна перейти за посиланням з каналу новин (рис. 1.42).

OneNote Online: Гайдоба Ольга Григорівна | Контроль виконання графіку навчання екстернів 2

FILE HOME INSERT VIEW PRINT Tell me what you want to do OPEN IN ONENOTE

Notebooks: Section

Find on this Page (Ctrl+): Page

5-А Ічик Єлизавета | Контати

9-Б Тронікова Юлія | Укр мова, література

9-Б Денчик Валерія | Рос мова, зарубіжна літ-ра

10-А (Б-Х) Малишева Поліна | Англійська мова

10-А (Б-Х) Журик Світлана | Історія, правознавство

10-А (Ф) Самофалова Юлія | Художня культура

10-А (Ф) Петрова Ірина | Математика, інформатика

10-Б (Ф-М) Кольцов Данііл | Географія

10-Б (Ф-М) Кононенко Роман | Біологія, основи здоров'я

10-Б (Ф-М) Хомутов Антон | Фізика

11-А (Ф) Бородай Аліна | Хімія

11-В (М) Костенко Олександр | Трудове навчання

Математика, інформатика

Thursday, October 29, 2015 3:51 AM

Алгебра	КР - 1 «Числові нерівності»	30.10.2015	Воротинцева Л.І.
	КР - 2 «Лнійні нерівності з однією змінною та їх системи»	12.11.2015	
	КР - 3 «Квадратична функція та її властивості»	18.12.2015	
	КР - 4 «Системи рівнянь з двома змінними»	03.02.2016	
	КР - 5 «Числові нерівності»	05.03.2016	
	КР - 6 «Числові послідовності»	30.04.2016	
	Підсумкова контрольна робота № 7	19.05.2016	
Геометрія	КР - 1 „Теорема косинусів. Теорема синусів”	25.10.2015	
	КР - 2 „Розв’язування трикутників. Формула Герона”	04.11.2015	
	КР - 3 „Правильні многокутники”	25.11.2015	
	КР - 4 «Декартові координати на площині»	21.12.2015	
	КР - 5 «Геометричні перетворення»	12.02.2016	
	КР - 6 „Вектори на площині»	19.03.2016	
	КР - 7 „Початкові відомості зі стереометрії»	29.04.2016	
	Підсумкова контрольна робота № 8	15.05.2016	
Інформатика	КР-1 Системне програмне забезпечення	04.12.2015	Шевченко О.М.

Рис.1.42. Блокнот контролю виконання графіку навчання екстернів

Другий заступник директора з навчально-виховної роботи у роботі ХОНС може взяти на себе здійснення керівництва методичною роботою з учителями школи, складання розкладу уроків, графіків факультативних і гурткових занять, своєчасно розміщувати інформацію щодо звітності із питань навчально-виховного процесу. В цьому випадку вся організація навчального процесу відбувається через документообіг у теці «Розклад+» (рис. 1.43).

Головна сторінка РЕДАГУВАТИ ПОСИЛАННЯ

Документи · 1 Розклад +

Домашня сторінка

Документи

Записні книжки класів

Останні

ОПитування

Средство создания записных книжек классов в OneNote

Календар

Оголошення

Накази

Робота з Офіс 365

РОЗКЛАД+

Кошик

РЕДАГУВАТИ ПОСИЛАННЯ

Усі документи

Знайти файл

Ім'я	Змінено	Автор змін
ЗАМІНА	18 вересня	Пономаренко Олена Олександрівна
Графік консультацій, факультативів та гуртків 2015/2	12 жовтня	Воротинцева Любов Іванівна
Мережа класів на 2015-2016 н.р.	6 вересня	Воротинцева Любов Іванівна
Новий розклад вчителів-грудень- 2015-2016 1с.	вівторок о 7:36	Воротинцева Любов Іванівна
Новий розклад вчителів-жовтень- 2015-2016 1с.	12 жовтня	Воротинцева Любов Іванівна
Новий розклад уроків учнів-жовтень- 2015-2016	7 жовтня	Воротинцева Любов Іванівна
розклад початкової школи 2015	27 вересня	Воротинцева Любов Іванівна
РОЗМІЩЕННЯ КЛАСНИХ КІМНАТ 2015-2016	13 жовтня	Воротинцева Любов Іванівна
Розподіл кабінетів класів та ГПД	15 жовтня	Секретар
список учнів занят у спецмедгрупі	10 жовтня	Воротинцева Любов Іванівна
Т И Ж Н І 2015-2016	6 вересня	Воротинцева Любов Іванівна
чергування вчителів	23 вересня	Блінова Наталія Валеріївна

Рис.1.43. Огляд вмісту теки «Розклад»

Без сумніву, неможливо обійти увагою і виховну роботу. ХОНС також представляють тут необмежений простір для ефективної управлінської діяльності. Заступник директора з виховної роботи може оперативно висвітлювати весь процес організації позакласної роботи і дозвілля учнів, надати необхідну допомогу вихователям та іншим працівникам школи, які залучаються до виховної роботи з учнями. Завдяки ХОНС стає набагато легше процес організації і координації роботи вихователів 5-11 класів та педагогів-організаторів (рис. 1.44).



Рис.1.44. Інформування про проведення голосування засобами за стосунку «Опитування»

Як приклад, конкурс «Презентація класу», який було проведено у Красноармійському НВК. Вихованці та педагогічний склад мали можливість переглянути конкурсні матеріали та проголосувати за кращі роботи в режимі он-лайн.

Красноармійський НВК – це заклад нового типу. Основне завдання всього педагогічного колективу – максимальне підвищення рівня освіти учнів, постійна участь у різноманітних конкурсах та олімпіадах, тощо. Саме тому роль заступника директора школи з наукової роботи набуває в закладі особливого значення. Завдяки ХОНС у заступника з НР з'являється можливість оперативно доводити до відома вчителів інноваційні процеси у системі освіти та коригувати відповідно до них стратегії розвитку школи. ХОНС також сприяє реалізації інноваційних програм, впровадження системи дослідницької, дослідно-експериментальної роботи в школі, створення в ній позитивних інноваційних умов. Як приклад – керування засобами ХОНС відповідними загальношкільними колегіальними органами: зміщення методичних документів, розділів програми школи, які стосуються перспектив її розвитку (рис. 1.45).

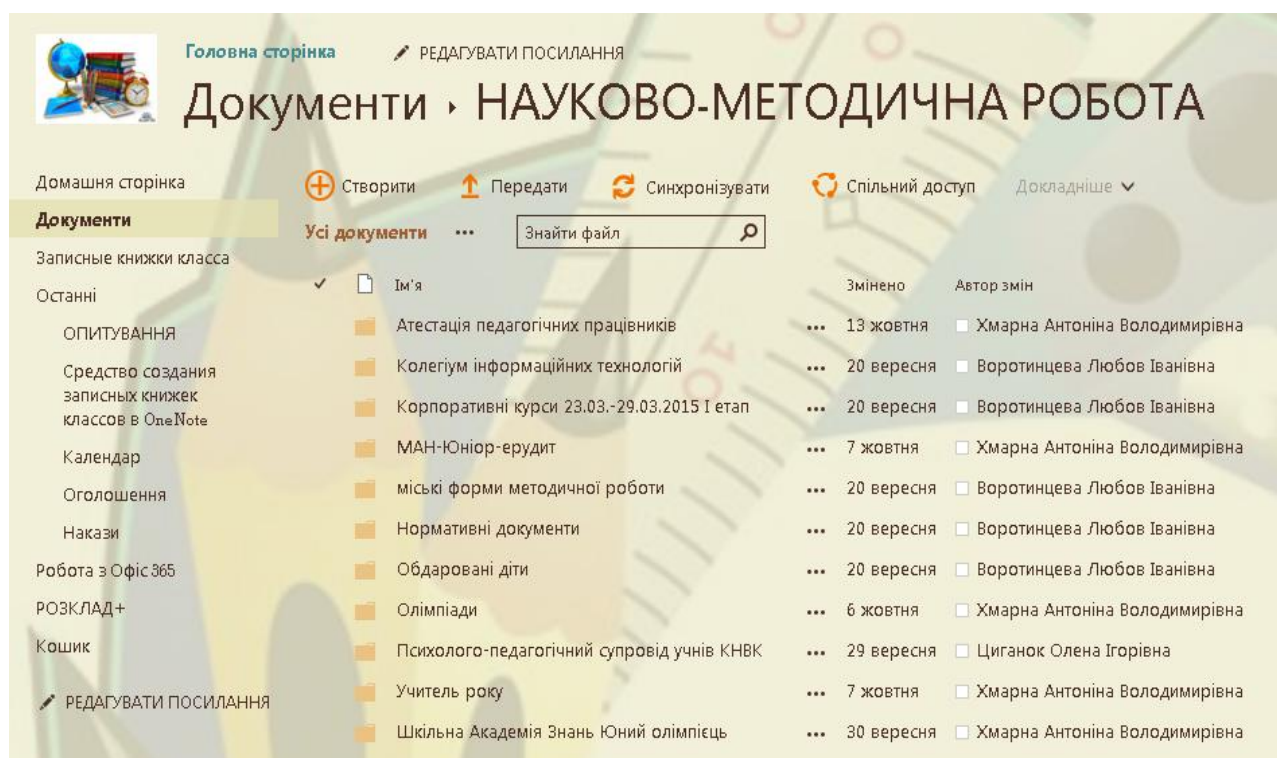


Рис.1.45. Вміст теки «Науково-методична робота»

Слід зазначити, що такий розподіл обов'язків між членами адміністрації школи є типовим для багатьох загальноосвітніх шкіл. Реально кількість посад, розподіл функціональних обов'язків відбувається з урахуванням конкретних особливостей школи (кількість учнів, спеціалізація тощо).

Наш навчальний заклад – один з найкращих у місті. Більшість педагогів мають бажання працювати на випередження часу та постійно удосконалюють свою педагогічну майстерність, беручи участь у різноманітних семінарах та конкурсах. Проте навіть у нас на початку було все: і недовіра, і іронія, і явний спротив. Але завдяки наполегливості та вірі в кінцевий результат команді новаторів все ж таки вдалося подолати всі перепони і від «не хочу, не можу» дійти до такого бажаного «це легко і класно, і дуже зручно»!

Результати опитування свідчать що у Красноармійському НВК:

- 10% учителів за власною ініціативою застосовують ресурси ХОНС для організації співпраці з учнями в урочний та позаурочний час;
- 50% вчителів позитивно оцінили віртуальні педагогічні наради, як місце збереження необхідної методичної літератури, колективного обговорення проблем та шляхів їх вирішення;
- 90% вже не уявляють, як раніше можна було обходитися без хмарних технологій. Доступність та оперативність надання службової інформації щодо організації НВП надала можливість раціональної організації та використання часу адміністрації, педагогів та учнів.

Ми всі «єднаємося в хмарі». Це значно спростило наше життя. На різноманітні звіти, планування, атестації, які ми раніше робили по кілька днів, тепер витрачаємо 15-20 хвилин.

Висновки. Використання хмарних технологій у навчально-виховному процесі:

- розширює можливість ефективного керування методичною роботою;
- допомагає в організації контролю та плануванні роботи вчителів;
- забезпечує більш високий рівень організованості та доцільного використання робочого часу;
- сприяє підвищенню мотивації діяльності колективу, що відповідає завданням формування кваліфікованого спеціаліста засобами ІКТ;
- забезпечують швидку комунікацію між викладачем і адміністрацією.

Застосування хмарних технологій у роботі навчального закладу надає можливість вести on-line документообіг, використовувати on-line сервіси для навчального процесу, листування, опитування, віртуального спілкування, забезпечує можливість дистанційного навчання.

На жаль, період масового освоєння хмарних технологій ще не настав, проте все йде до того, що практично кожна установа або організація буде так чи інакше користуватися хмарними платформами, адже економічний зиск та гнучкість є домінуючими факторами цієї методики. Ми впевнились у цьому на власному досвіді, тож радимо і вам не гаяти час!

Тож хочете зекономити безліч часу та не перейматися через те, що не встиг ознайомитися з важливою інформацією щодо діяльності закладу? Оволодійте хмарними технологіями і будьте завжди в курсі подій. Адже для цього потрібно зовсім небагато: комп'ютер, Інтернет, і головне – бажання!

Список використаних джерел

1. Засоби інформаційно-комунікаційних технологій єдиного інформаційного простору системи освіти України: монографія / [В.В. Лапінський. А. Ю. Пилипчук, М.П. Шишкіна та ін.]; за наук. ред. проф. В.Ю.Бикова – К. : Педагогічна думка, 2010. – 160 с.
2. Литвинова С. Г. Формування On-line навчального середовища в загальноосвітніх навчальних закладах. // Комп'ютер у школі та сім'ї. - 2010. - № 8 - С. 25-27.
3. *Литвинова С. Г.* Поняття та основні характеристики хмаро орієнтованого навчального середовища середньої школи [Електронний ресурс] / С.Г. Литвинова // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2014. – №2 (40). - С. 26-41 – Режим доступу: http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/970/756#.U2aW6lF_vzA

1.13. МЕТОДОЛОГІЯ ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ: ВИКЛИКИ, ЗНАХІДКИ, ПЕРСПЕКТИВИ

*О.Д. Войчишин, В.Г. Дяків, З.М. Копичинська
Заліщицька державна гімназія
Тернопільська обл.*

Анотація. Застосування інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі розглядається як один з найбільш перспективних напрямів підвищення рівня якості освіти, індивідуалізації та персоналізації навчального процесу. У статті визначено основні методологічні підходи щодо запровадження хмарних сервісів у навчальний процес, особливості їх використання у ньому.

Ключові слова. *Інформаційні компетентності, хмарні сервіси, віртуальний кабінет педагога, персоналізоване навчання.*

Annotation. The use of ICT in the learning process is regarded as one of the most promising areas of improvement of quality of education, individualization and personalization of the learning process. The article deals with the basic methodological approaches to implementing cloud services in the educational process, special attention is paid to the ways of their usage.

Keywords. *Information competence, cloud services, virtual office teacher, personalized learning.*

Завдяки впровадженню нових інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) полегшується взаємодія між різними типами освітніх установ, а також забезпечується високоефективна підтримка зворотного зв'язку між педагогами та гімназистами. На сьогодні у гімназії активно впроваджуються у навчальний процес хмарні сервіси. Проблеми інформатизації освіти та школи були висвітлені у працях В. Ю. Бикова, С. Г. Литвинової, Н. В. Морзе, М. В. Попової, Є. Д. Патаракіна та інших науковців. Провідним напрямом сучасних досліджень у сфері інформатизації освіти є пошук комплексних рішень, які дозволяють сформувати єдине освітнє середовище навчального закладу за допомогою інноваційних технологій з урахуванням трендів сучасності та максимально персоналізувати навчання, що є невід'ємною частиною освіти майбутнього. Під час реалізації завдань, які стосуються впровадження хмарних сервісів у навчальному процесі гімназії, існує декілька проблем. Їх вирішення дозволить ефективніше реалізовувати весь навчальний потенціал загальноосвітнього навчального закладу. Саме індивідуалізація освітньої траєкторії кожного гімназиста є одним з ключових та важливих проблем сучасної освітньої системи[3].

Метою статті є розкриття особливостей використання педагогами хмарних сервісів у навчальному процесі, формування персонального освітнього середовища педагога та гімназиста на основі Офісу 365.

Сучасні мережеві сервіси надають широкі можливості для створення різних навчальних ситуацій, у яких гімназисти можуть освоювати і відпрацьовувати навички ХХІ століття. До них входять:

- інформаційна грамотність, тобто вміння шукати інформацію, порівнювати її з різних джерел, розпізнавати та вибирати найнеобхідніше;
- мультимедійна грамотність – здатність розпізнавати і використовувати різні типи медіаресурсів;
- організаційна грамотність – здатність планувати свій час;
- розуміння взаємозв'язків, які існують між різними людьми, групами та організаціями;
- комунікативна грамотність – це навички ефективного спілкування та співробітництва;
- продуктивна грамотність – здатність до створення якісних продуктів, можливість використання засобів планування [4].

У процесі використання хмарних сервісів важливо розуміти взаємозв'язок між технологічною та методичною, психологічною складовими. На жаль, сьогодні через недостатній рівень у частини педагогів високого рівня інформаційних компетентностей, низької мотивації та відсутності технічних можливостей використання хмарних сервісів технологічній складовій приділяється більша увага. Але педагогам та учням необхідно усвідомлювати те, що методичний і психологічний компоненти допоможуть зробити використання сервісів справді ефективними. Переважна кількість сучасних науковців акцентують увагу на технологічній складовій як необхідному компоненту для успішного навчання.

Перший крок педагога по створенню власного віртуального навчального кабінету наштовхується на проблему, яка визначатиме подальше його змістове наповнення. Концепт його наповнення повинен враховувати як можливості педагогів, так і потреби учнів. Тому вкрай важливо прогнозувати, які матеріали і в якій кількості, якої форми розміщувати у ньому. Знаючи, що психологія сприйняття дитиною навчального матеріалу по-перше будується на кліковому мисленні та активній візуалізації, по-друге, низький рівень використання ними понять і термінів, рекомендуємо поєднувати при укладанні матеріалів до уроку план-конспект, тези, візуальні джерела обов'язково із завданнями до них, презентації, словники, план-схеми, ігри, кросворди тощо. Це дасть змогу гімназисту зрозуміти структуру того матеріалу, який потрібно опрацювати і засвоїти;

по-друге, допоможе вибрати оптимальний спосіб його опрацювання,

по-третє, дасть змогу самостійно перевірити рівень засвоєння,

по-четверте, матиме змогу отримати консультацію у педагога з приводу виконання того чи іншого завдання.

Наступне педагогічне та методичне завдання, пов'язане з визначенням персоналізації навчального процесу для учня, стосується реалізації власної траєкторії розвитку.

І тут державний навчальний заклад нашоухується на проблему відсутності вирішення цього питання на нормативно-законодавчому рівні. Класно-урочна система залишається єдиною, яка визначена законодавством. Правда, є індивідуальне навчання, але воно стосується або дітей з обмеженими можливостями, або обдарованих дітей, які випереджають своїх ровесників, або дітей із затримкою у розвитку. Але ці категорії скоріше за все є винятками, які не становлять основної маси дітей шкільного віку. Перебування дітей у школі з «перевернутим навчанням» нагадуватиме, скоріше за все, броунівський рух, коли одні, ті, що хочуть спілкуватися з педагогом з тем навчального предмету, присутні на уроці, інші – самостійно або у режимі чату чи відеочату беруть у вчителів консультації. А після проходження теми, всі учні виконують контрольну роботу, яка визначає рівень розуміння, засвоєння та використання знань. Теорія «упорядкованого хаосу» поки що для консервативної класно-урочної системи дуже революційна. І науковці теж не розглядають її як альтернативу.

Світовий досвід впровадження та використання хмарних технологій свідчить про його перспективність використання і у вітчизняній системі освіти. Впровадження технології хмарних сервісів у навчально-виховний процес освітнього закладу має ряд переваг:

безкоштовне використання програмного забезпечення;

- мобільність у роботі та універсальність доступу до інформації (*відсутність прив'язки до робочого місця, доступність з різних пристроїв*);
- захист персональних даних та розмежування доступу до спільної інформації;
- відсутність технічної підтримки роботи платформи та попереднього налаштування;
- можливість впровадження нових інтерактивних форм роботи [1].

На сьогоднішній день, в україномовному сегменті мережі Інтернет, найбільшою популярністю серед освітян користуються сервіси хмарних обчислень наступних корпорацій: Microsoft, Google та IBM. Саме ці корпорації дозволяють організувати швидке впровадження технологій хмарних обчислень у навчально-виховні процеси освітніх закладів. Microsoft, Google та IBM, постійно удосконалюють свої службові сервіси хмарних технологій. Потужний інструментарій та інноваційні функціональні можливості освітніх хмар, дозволяють сучасним педагогам використовувати ці технології у своїй професійній діяльності максимально ефективно.

Microsoft для впровадження хмарних технологій у систему навчання, пропонує ряд інструментів що базуються на спільній взаємодії вчителя

та учня (пакет *Microsoft Office 365*): система електронної пошти, інтерактивні календарі, контакти *Outlook Live*, веб-додатки та архіви *OneDrive*, систему обміну миттєвими повідомленнями, мінісайти, тощо. Служба *Microsoft Office 365* може підтримувати як персональне використання онлайнових інтерактивних додатків, так і їх корпоративне використання десятками тисяч користувачів.

Заліщицька державна гімназія як «**Showcase School**» (2015-2016, 2016-2017) має на меті популяризувати власний досвід використання хмарних сервісів серед педагогів району, області, держави.

Педагоги Заліщицької гімназії ефективно використовують ІКТ на уроках та у позакласній діяльності гімназії, постійно розвивають свої компетентності в галузі інформаційно-комунікаційних технологій, оскільки наша держава вимагає якісно нових спеціалістів – з високим рівнем знань, креативним мисленням і здатністю швидко обробляти інформацію, постійно вчитися і ефективно спілкуватися за допомогою сучасних технологій.

Microsoft Office 365 дає можливість навчальному закладу скористатися неймовірною ефективністю «хмари», допомагаючи економити час і кошти, та вивільняти цінні ресурси. Система *Office 365* поєднує програмний комплекс *Office* і онлайн-послуги для зв'язку та спільної роботи наступного покоління *Exchange Online*, *SharePoint Online*, *Skype in the classroom*. Система *Office 365* проста у використанні та зручна для адміністрування: побудована на міцному фундаменті безпеки.

Для нашого навчального закладу в *Office 365* важливими технологічними та організаційними завданнями, що вирішуються, є:

- організація електронної пошти у домені гімназії, доступної у будь-якому браузері, мобільному телефоні, або поштовому клієнті, що використовує стандарти *Exchange*, *Imap*, *POP3*;
- організація особистих та загальних файлових сховищ;
- створення простору для спільної роботи;
- налаштування рівнів доступу;
- навчання ключових користувачів і адміністраторів;
- інструкції користувача, а також рекомендації для більш ефективної роботи з сервісами.

Серед функціональних можливостей, які використовують педагоги гімназії, варто відзначити:

- електронну пошту *Live Outlook* - звичний інтерфейс *Microsoft Outlook* доступний у будь-якому браузері;
- файлове сховище *OneDrive* для зберігання файлів будь-яких типів розміром до 100 мегабайт кожен, з можливістю налаштування рівня доступу до кожної папки;
- *Office Live* - можливості *Word*, *Excel*, *PowerPoint* і *OneNote* у вашому браузері, без установки програм на ПК і купівлі ліцензій;

- групи Windows Live - робочий простір для спільної роботи, можливість спільно працювати над документами і вести загальний календар.

Завдяки можливостям хмарних технологій Microsoft і кваліфікованій роботі наших педагогів, рішення можна розгорнути у стислі терміни з істотною економією витрат часу.

Служби Office 365, які ми використовуємо:

а) Exchange Online

Електронна пошта, календар і контакти з найновішими версіями рішень для захисту від вірусів і спаму.

б) SharePoint Online

Цей онлайн-сервіс дозволяє створювати сайти та робочі області для спільної роботи з колегами та партнерами. Веб-сайти служби Microsoft Office 365 працюють на платформі SharePoint Online — хмарної служби, розміщеної на сервері корпорації Майкрософт. У Microsoft Office 365 можна створювати як внутрішні, так і загальнодоступні сайти. Для гімназії у даній службі створені сайти методичних об'єднань, творчої групи, школи молодого вчителя та загальнодоступний сайт навчального закладу. Для того, щоб забезпечити якісну роботу методичних об'єднань необхідно, у першу чергу, створити комфортні умови для підтримки діяльності вчителів. Дана web-технологія дала можливість:

- адміністрації тісно співпрацювати з методичними об'єднаннями в он-лайн-просторі;
- максимально полегшила роботу голови МО щодо ведення документації;
- тісної співпраці голови МО з членами, пов'язаної з комунікацією та обговоренням різноманітних питань навчально-виховного процесу;
- в оперативному режимі усім членам предметної спільноти працювати з документами.

Переваги створення сайту у службі Microsoft Office 365:

- не потрібно мати спеціальних знань;
- можливість вибору кольорів і макета з готових шаблонів;
- оновлення й публікування сайту можна виконувати самостійно.

З метою обміну досвідом у рамках створеної «Віртуальної учительської» члени усіх методоб'єднань поповнюють «Віртуальну бібліотеку» власними розробками. Під час використання «віртуальної учительської» відбувається підвищення рівня ІКТ компетентності вчителів.

в) Skype для бізнесу Online. Миттєві повідомлення, індикатор присутності, аудіо-, відео-та веб-конференції, спільний доступ до екрана доповідача.

Корпоративна пошта є невід'ємною складовою корпоративної культури. Основні її переваги у порівнянні з екаунтом звичайного поштового сервісу у єдиному інтерфейсі та наборі функцій для всіх

співробітників, адреса пошти, що засвідчує місце роботи та вказує на портал закладу. Пошта Outlook виконується у корпоративній системі Офісу 365 під час обміну інформацією щодо надання доступу до інформації педагога або гімназиста, який виконав завдання online.

Під час комунікації між педагогами та гімназистами часто, крім безпосереднього листування з використанням Outlook, використовується записи-консультації у, наприклад, презентації, де вчитель коментує діяльність учня і виставляє бал за виконану роботу. Для цього варто використовувати сервіси, які є складовою Офісу 365. Варто зазначити, що під час реалізації гімназистами завдання можна говорити про його багатоваріантність з методичної точки зору. Перший спосіб – це виконання домашнього (випереджувального) завдання, коли педагог на уроці інструктує гімназистів щодо вимог, які потрібно їм дотримуватися під час реалізації, а учні шукають, аналізують різноманітний матеріал, отриманий з пошукових систем, і створюють презентацію, текстовий документ.

Другий полягає у тому, що педагог пропонує гімназистам виконати домашнє завдання безпосередньо у створеній ним формі. Такий підхід удосконалює інформаційні навички учнів та їх здатність вичленувати основні компоненти того чи іншого матеріалу конкретної теми. При цьому варто зауважити, що після виконання такого домашнього завдання необхідно на уроці провести його представлення та обговорення, що дасть змогу учням зрозуміти послідовність виконання і розвивати комунікаційні компетентності, як необхідну складову командної роботи.

Упродовж 2016-2017 н.р. директор активно використовує електронний календар для планування діяльності на тиждень та місяць. Це дає змогу моніторити рівень менеджменту діяльності навчального закладу.

Крім того, у сервісі OneNote розроблено закладки, зображені на рис. 1.46. У них педагоги та гімназисти (1(5)-А клас) можуть виконувати різноманітні завдання, запропоновані педагогами, діляться досвідом їх використання.

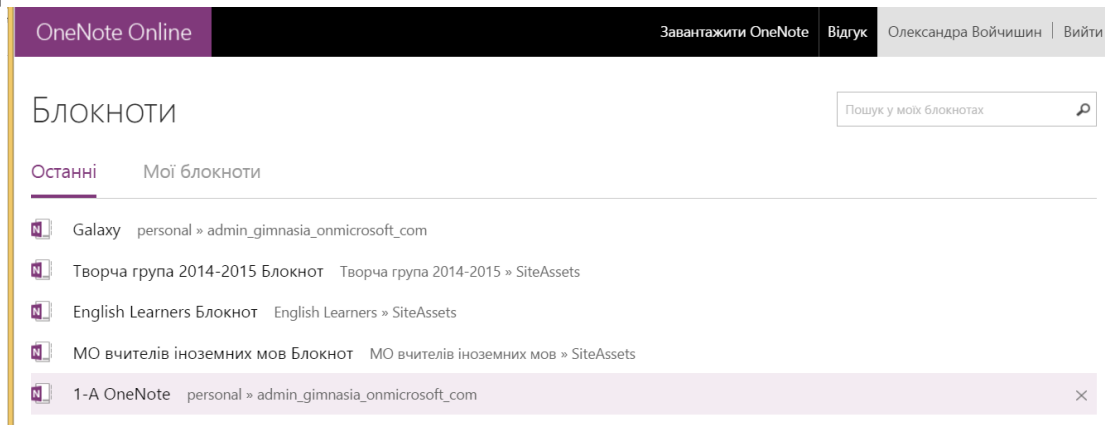


Рис. 1.46. Блокноти для спільної роботи

У OneDrive вчитель англійської мови О.Д. Войчишин створила папки, у яких розміщені завдання, презентації, творчі роботи учнів, конспекти уроків, ігри тощо. Крім навчального матеріалу, у папках розміщені матеріали з міжнародних та всеукраїнських проєктів громадянської освіти, демократизації, результати підвищення кваліфікації засобами ІКТ (рис. 1.47).

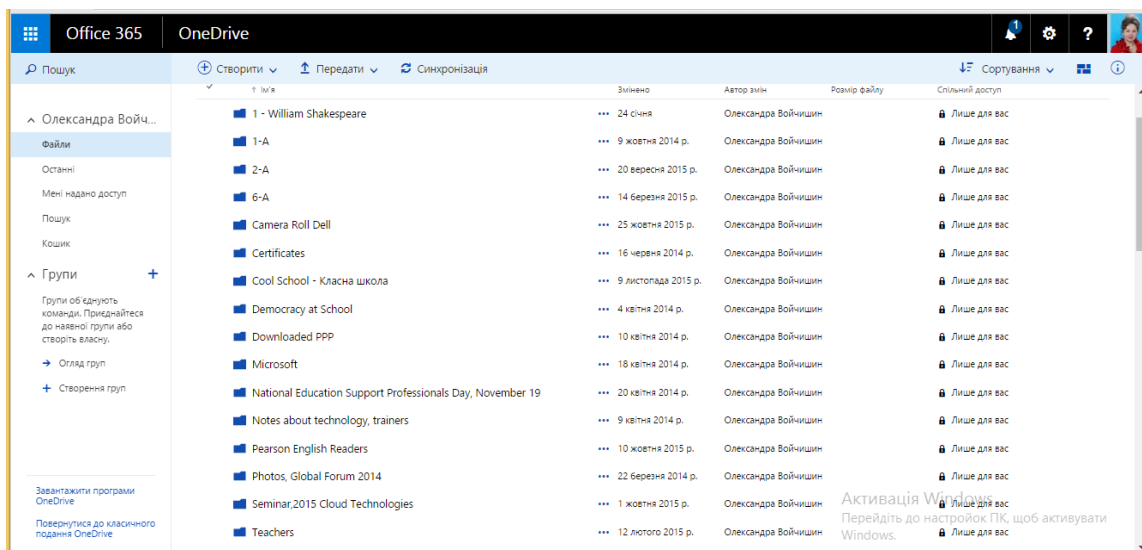


Рис. 1.47. Папки директора школи

Серед сторінок блокноту OneNote – реалізація завдань, результатами яких є спілкування гімназистів з однолітками різних країн світу (рис. 1.48). При організації зустрічі Mystery Skype учням пропонується ознайомитися зі своїми ролями та завданнями, і підготувати запитання для інших учасників зустрічі, щоб першими дізнатися з якої країни ваші партнери. Такі зустрічі проходять зазвичай дуже цікаво, діти в захопленні від такого спілкування, демонструють винахідливість, відпрацьовують навички іншомовного спілкування, дізнаються про інші школи світу, дотримуються правил віртуальної колаборації.

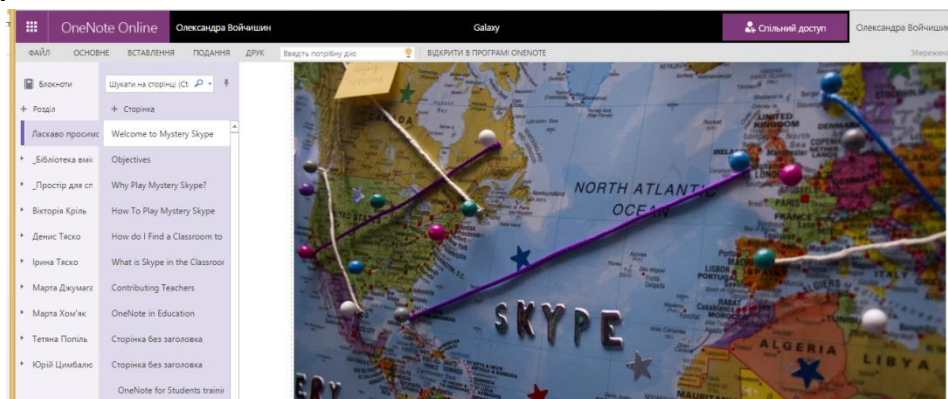


Рис. 1.48. Спілкування гімназистів з однолітками різних країн світу

На сервісі «сайти» створено групу для гімназистів 2(6)-А класу *Learning English is Fun!*, де можна спілкуватися, обмінюватися думками, враженнями, створювати власні вправи і виконувати, запропоновані педагогом. При цьому педагог може редагувати, оцінювати виконану роботу, подавати посилання, які варто переглянути (рис. 1.49).

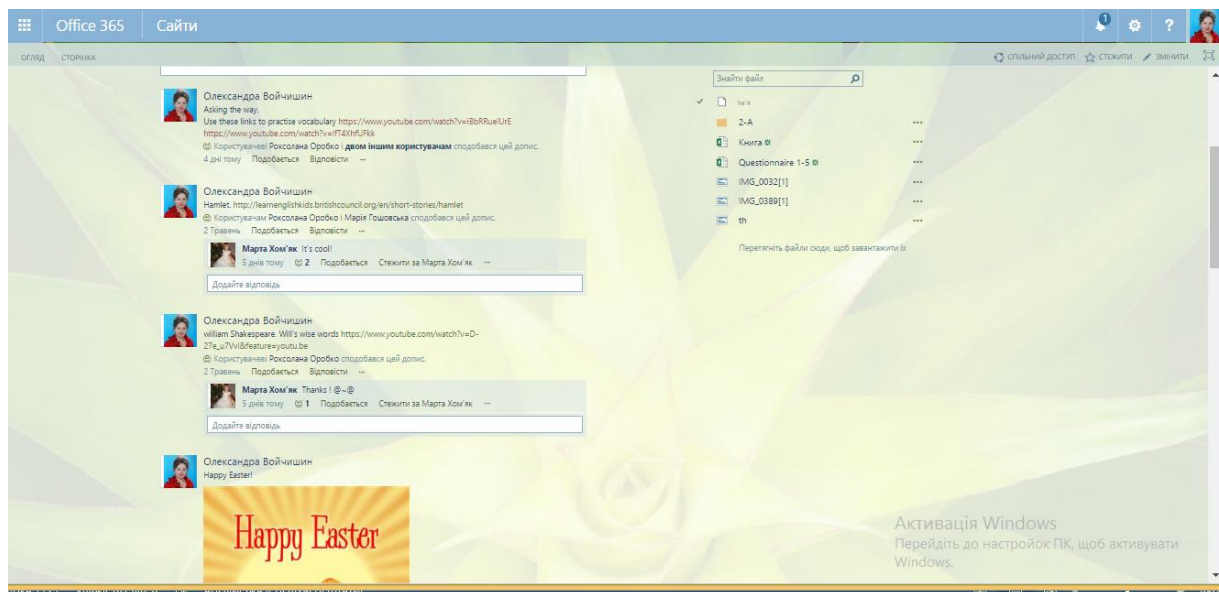


Рис. 1.49. Група гімназистів Learning English is Fun!

Сторінка з папки демонструє один з видів завдань для гімназистів, що дає змогу ознайомитися із матеріалами, запропонованим педагогом до перегляду і виконання конкретних завдань (рис. 1.50).

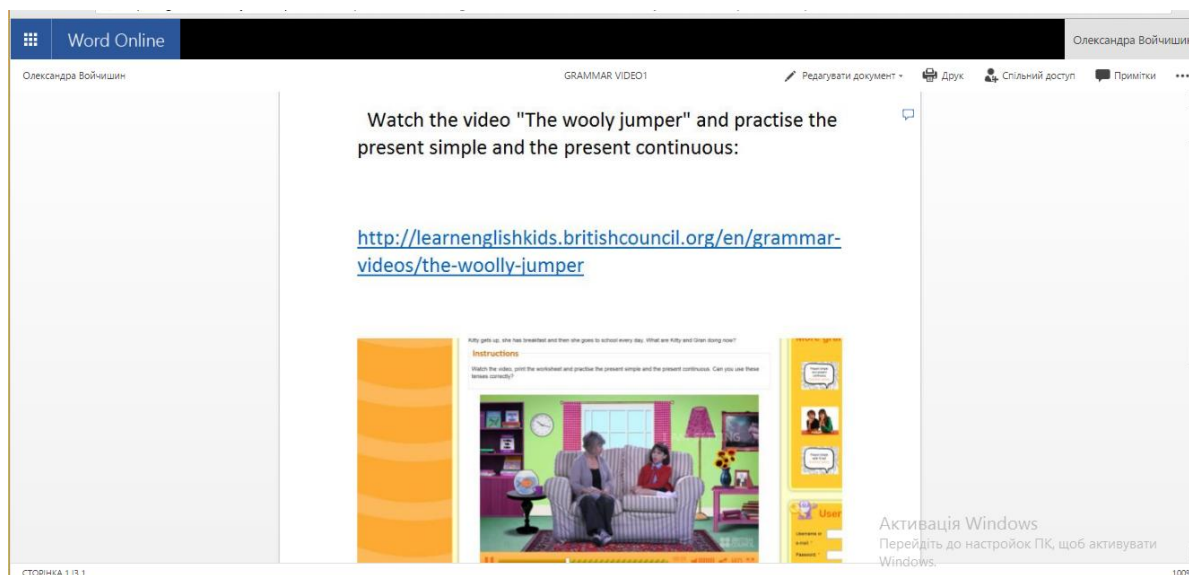


Рис. 1.50. Матеріали для виконання завдань

Сервіси хмарних технологій стають дедалі популярнішими і незамінним у повсякденному веденні різноманітними шкільної документації навчального закладу. Зручність, простота використання, доступ до важливих файлів у будь-який час, через будь-які пристрої, від ноутбуків до смартфонів, та ряд інших переваг забезпечують прискорені темпи впровадження хмарних технологій у систему методичної роботи гімназії. Вони дозволяють насамперед забезпечувати мобільність, групову співпрацю педагогів загалом та різних методичних структур зокрема. Адже для створення певних документів, їх обговорення, отримання інформації педагоги об'єднуються у віртуальні спільноти (учительська, методичне об'єднання, науково-методична рада, школа молодого вчителя, творча група), використовуючи сервіси Офісу 365.

Так, створено ряд сайтів різних гімназійних методичних структур.

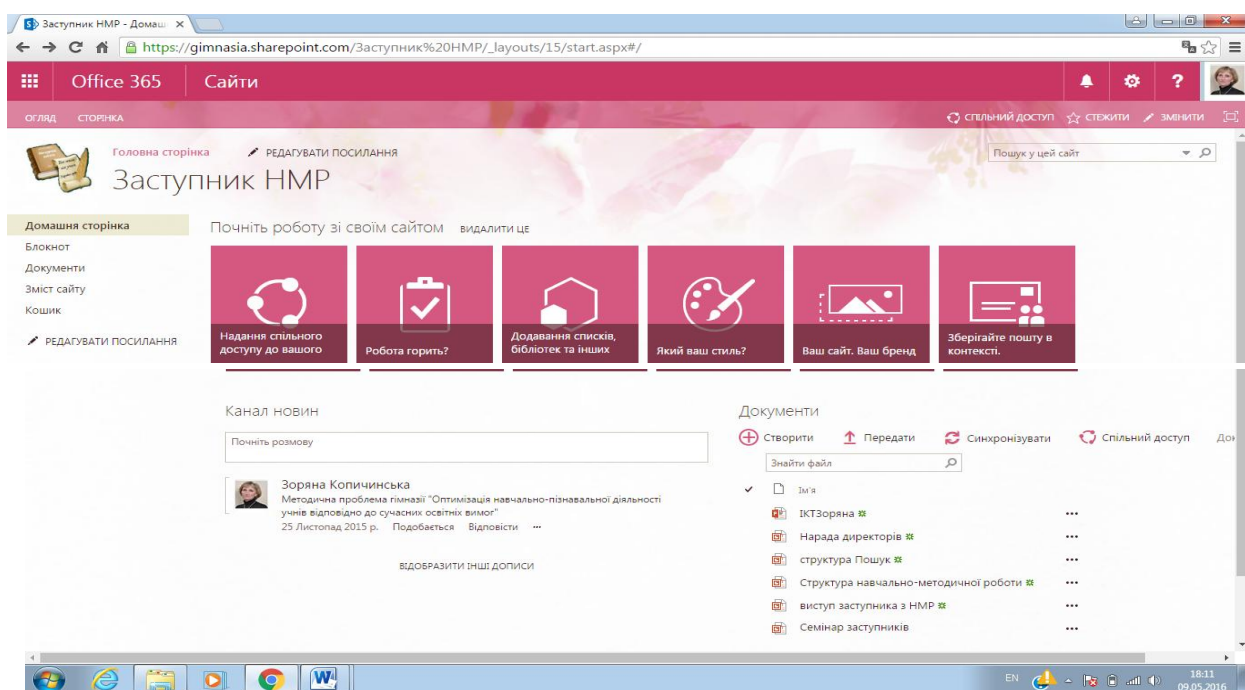


Рис. 1.51. Сайт заступника директора з науково-методичної роботи

Office 365 надзвичайно мобільний та ефективний у роботі заступника з методичної роботи як під час ведення та збереження шкільної документації, так і проведення комунікацій між різними методичними структурами та окремими педагогами (рис. 1.52). Це зумовлено необмеженим обсягом віртуального середовища Office 365 та доступністю роботи з ними з різних пристроїв і відсутністю прив'язки до робочого місця.

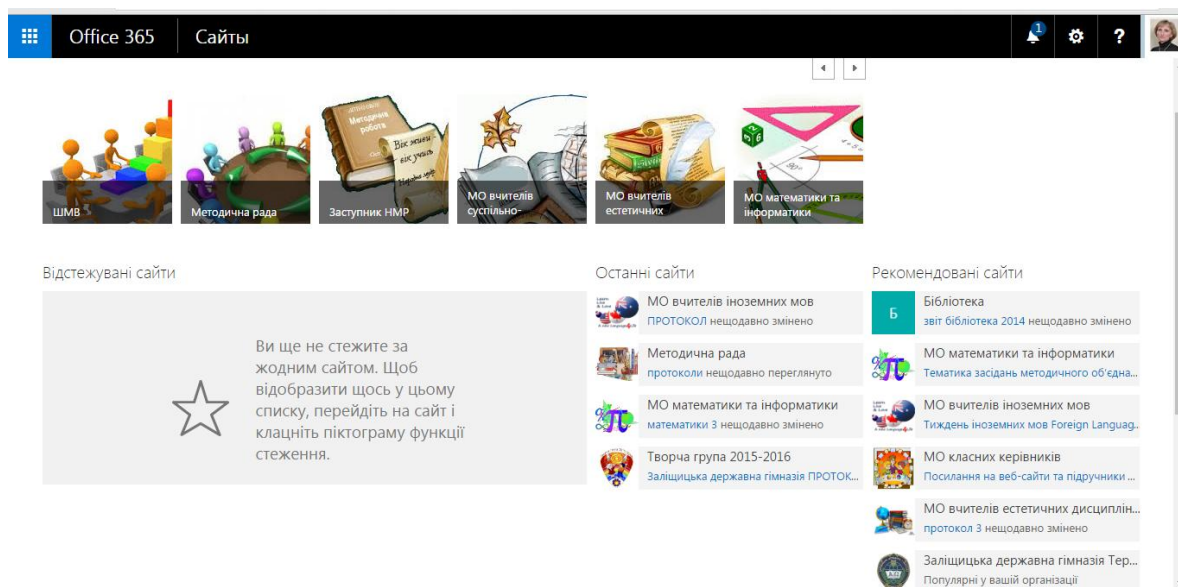


Рис. 1.52. Структура сайтів гімназії

Для молодих учителів відкрито сайт Школи молодого вчителя, де вони можуть отримати методичну допомогу від досвідчених педагогів, посилання, що можуть використовуватися ними під час організації та проведення уроків та позакласних занять, презентація власного досвіду (рис. 1.53).

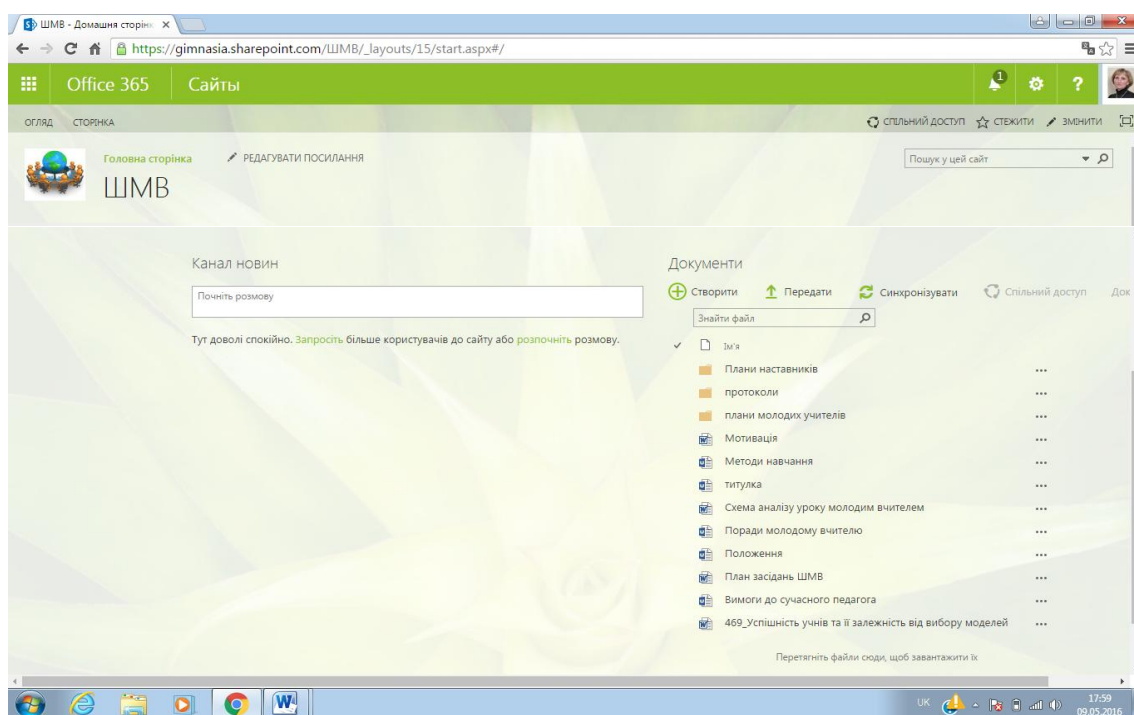


Рис. 1.53. Сайт Школи молодого вчителя

Творча група, працюючи над проблемою «Використання нових інформаційних технологій», розробляла та ознайомлювала педколектив з різноманітними сервісами Офісу, їх можливостями використання під час навчально-виховного процесу. Члени творчої групи проводили майстер-класи з використання хмарних сервісів, демонструючи новітні методичні підходи, їх інтеграцію (рис. 1.54-1.55).

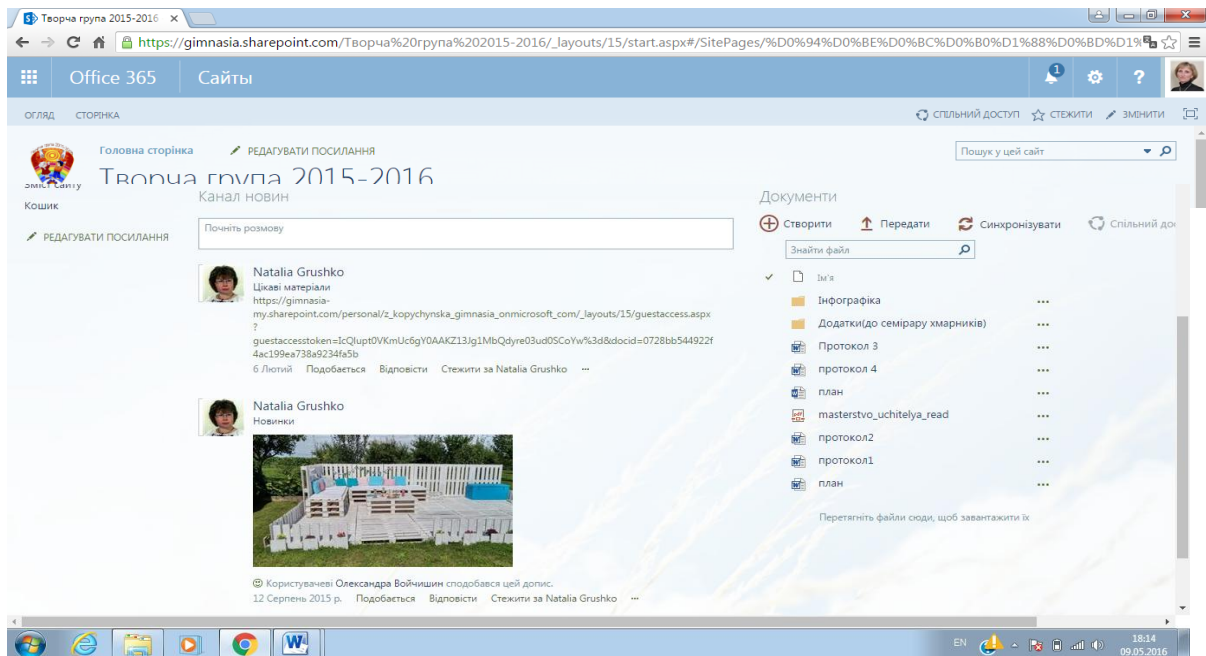


Рис. 1.54. Організація роботи творчих груп

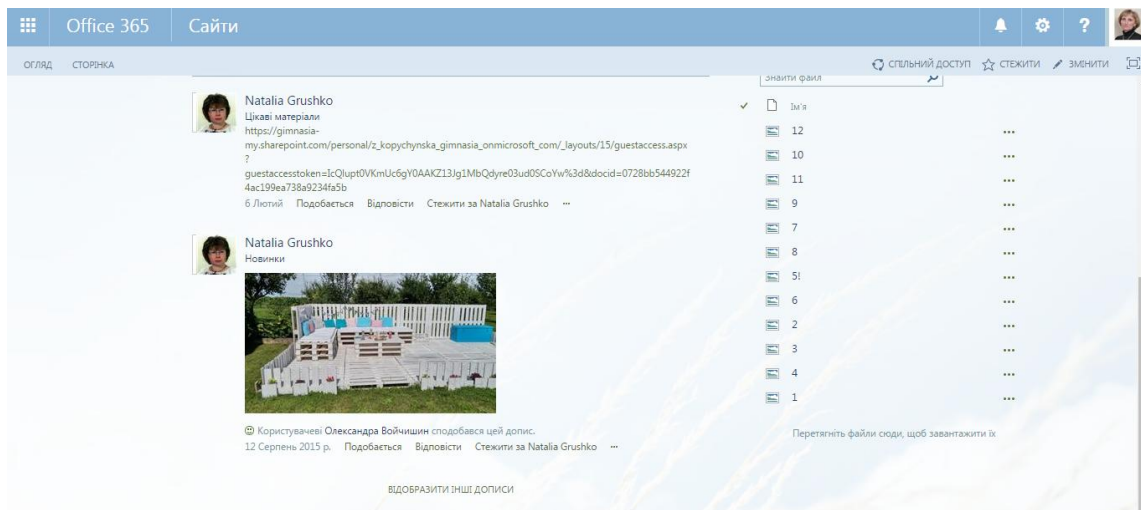


Рис. 1.55. Цікавим наповненням творчої групи є розділ «Інфографіка»

Протягом 2015-2016 н.р. всі методичні підструктури у своїй роботі використовують можливості хмарних сервісів. Наповнюваність сайтів МО різних кафедр учителів складається з обов'язкової документації (план роботи, протоколи засідань, паспортизація членів МО); конспектів «відкритих уроків», особистих програм, документів МОН України і т. д.

Сайти методичних об'єднань вчителів дали змогу оптимізувати методичну роботу навчального закладу (рис. 1.56-1.58).

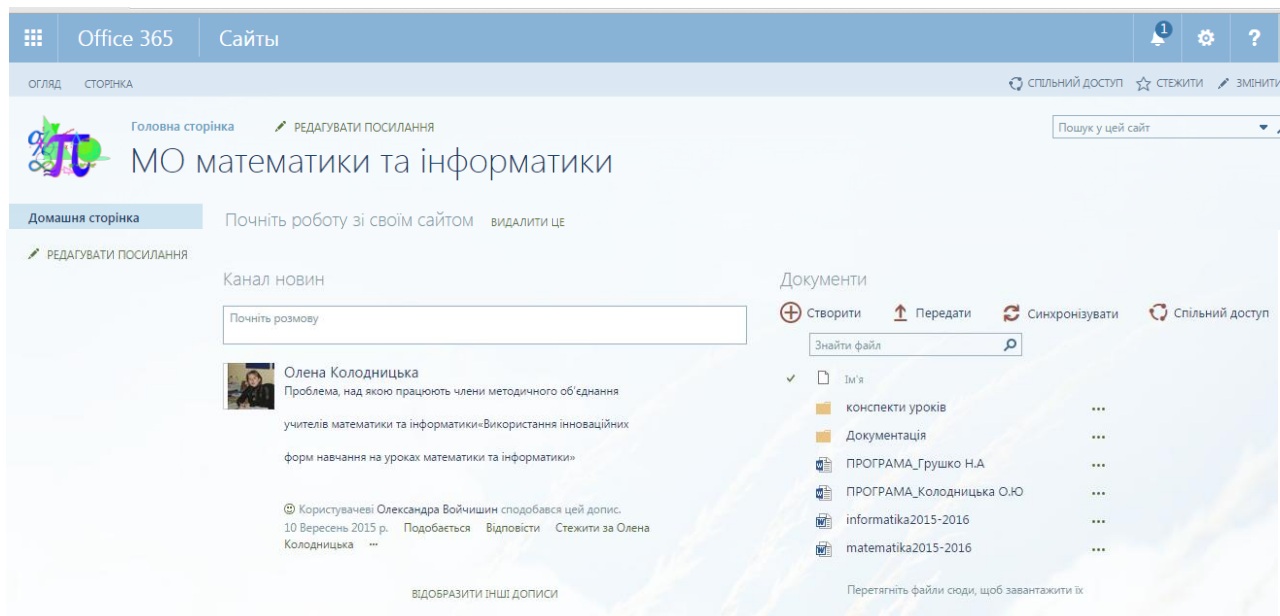


Рис. 1.56. Організація роботи МО вчителів математики

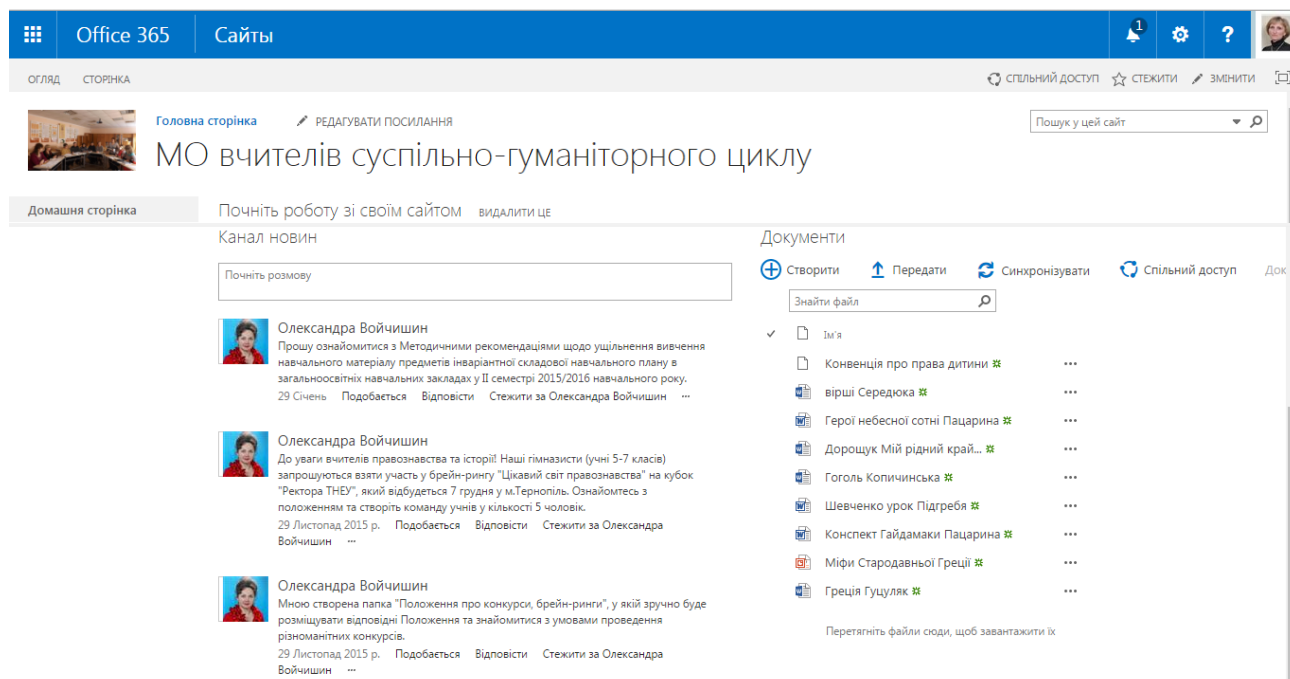


Рис. 1.57. Сайт МО учителів суспільно-гуманітарного циклу

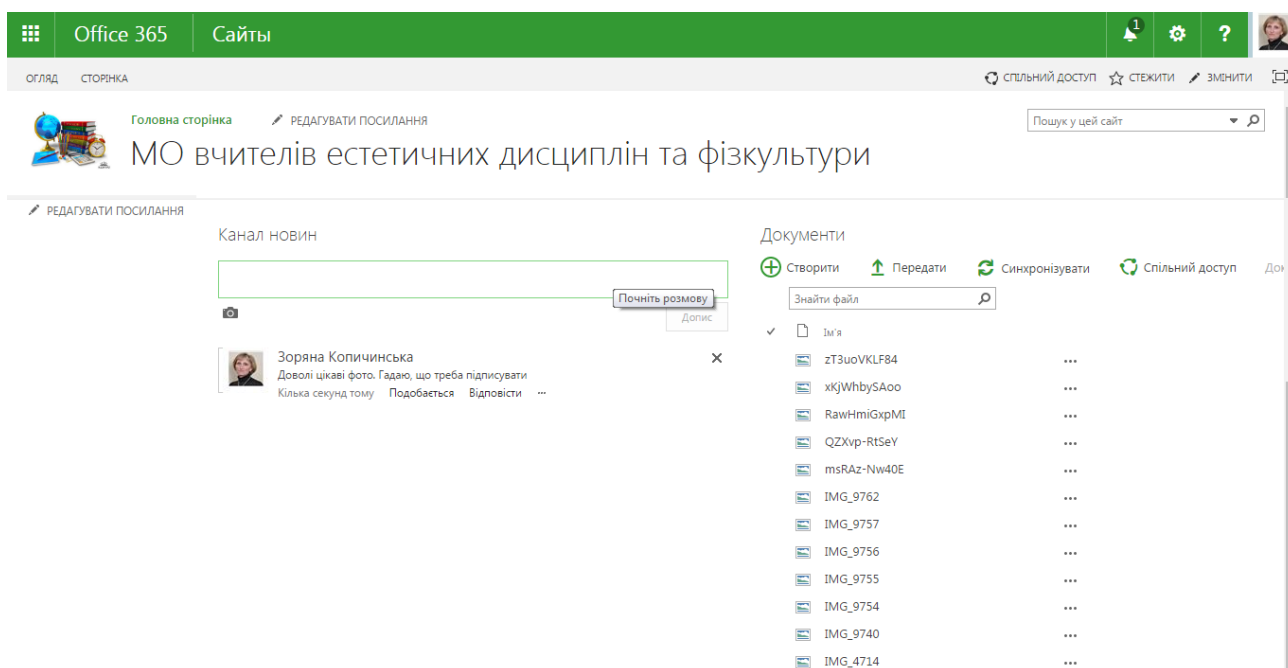


Рис. 1.58. На сайті МО вчителів естетичних дисциплін та фізичного виховання створено фотогалерею заходів.

Найактивніше працює канал новин на сайті МО учителів іноземних мов. Окрім сайту, дане МО створило віртуальну групу для гімназистів, які вивчають англійську мову Learning English is Fun! (рис. 1.59).

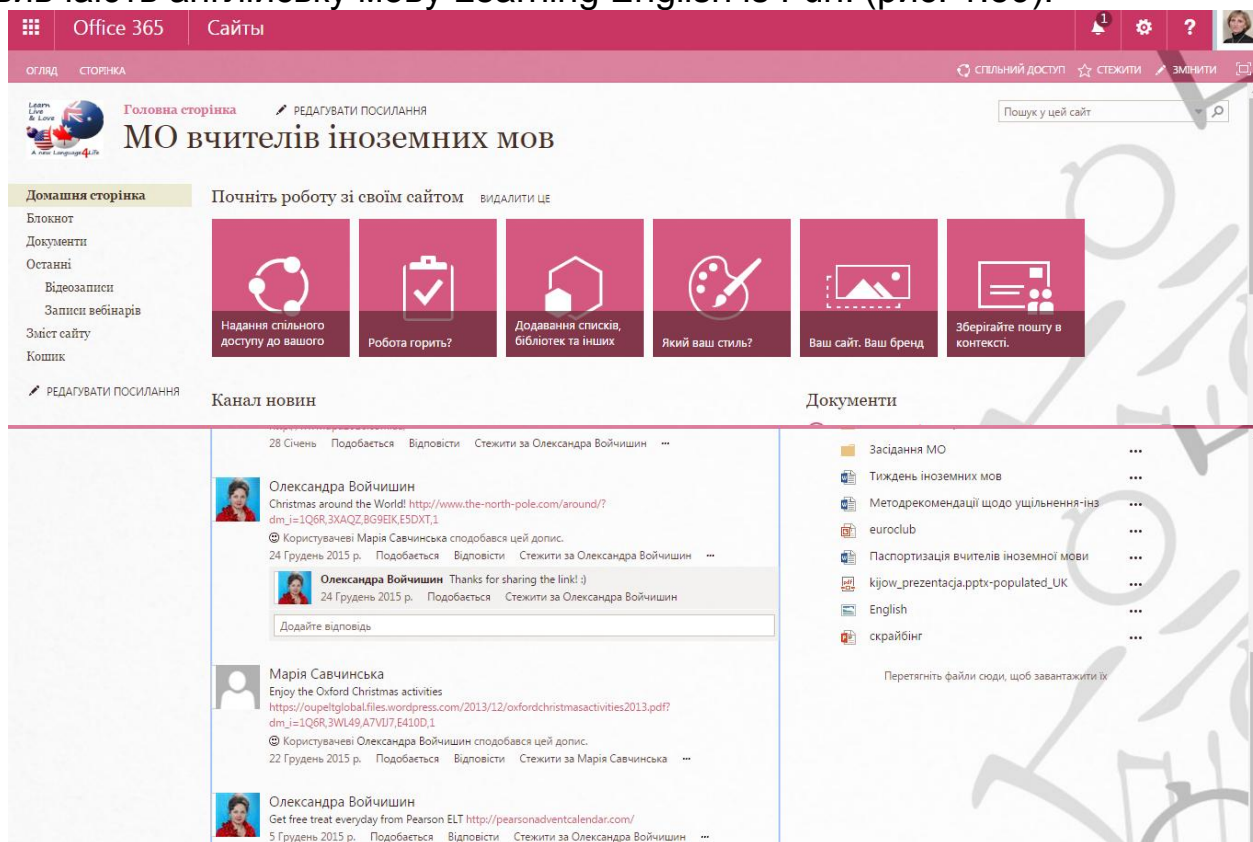


Рис. 1.59. Сайт МО учителів іноземних мов

Сайт МО класних керівників поєднує спільну роботу заступників, педагога-організатора, психолога, медичної сестри, бібліотекаря (рис. 1.60).

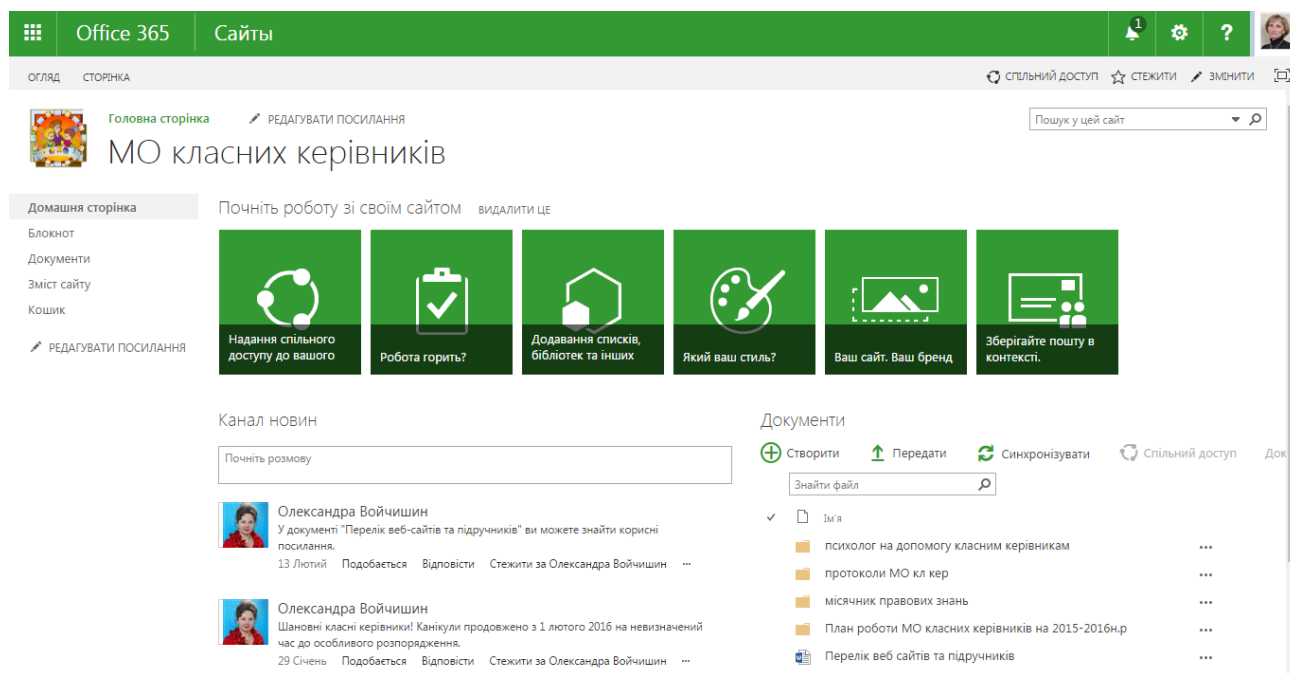


Рис. 1.60. Сайт МО класних керівників

Вважаємо, що модернізація сучасної освіти залежить не лише від змін у змісті навчальних дисциплін, а й в удосконаленні методики викладання та розширенні арсеналу методичних прийомів і активізації діяльності учнів. Щодо адміністративної роботи, то використання можливостей Office 365 надає вільний доступ до збережених матеріалів і документів; вчасне їх опрацювання, редагування, контролювання; економію часу та паперових ресурсів (рис. 1.61).

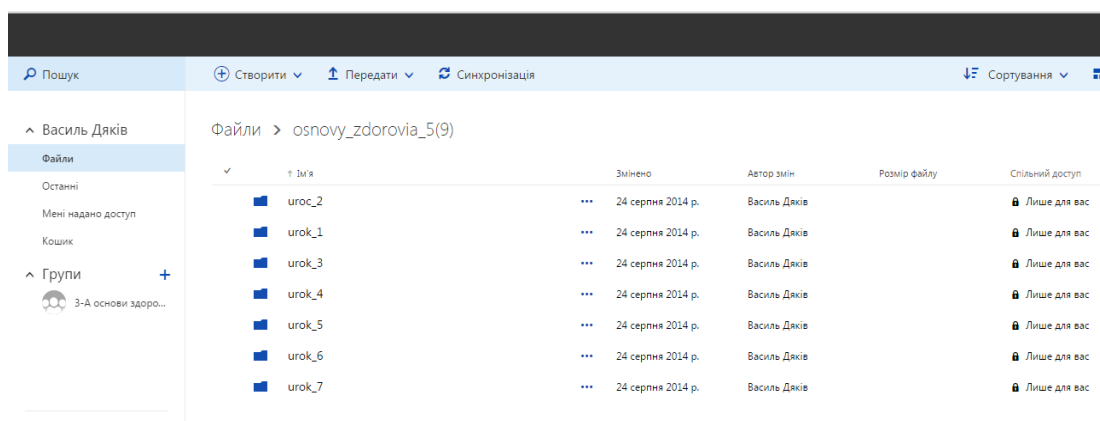


Рис. 1.61. Структурована система завдань для учнів

Говорячи про організацію роботи з гімназистами з навчального предмету основи здоров'я для п'ятикласників, педагог розробляє

матеріали для ознайомлення та подальшого виконання ними запропонованих завдань.

У папках матеріалів для уроку розміщені конспект конкретного уроку, презентація, тест, схема, посилання (рис. 1.62-1.63).

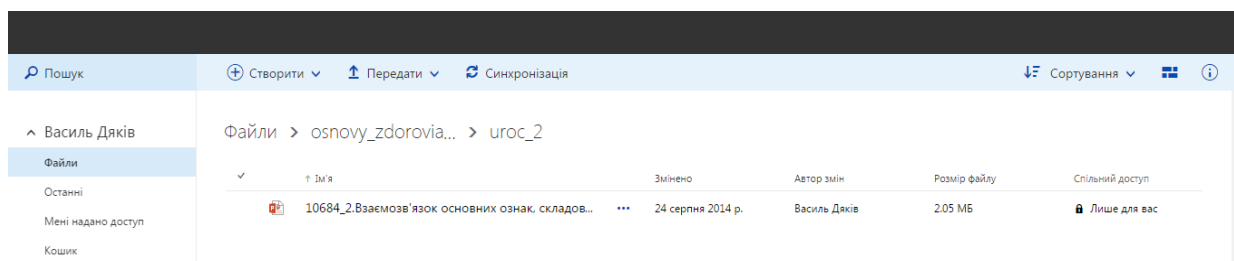


Рис. 1.62. Завдання для спільної роботи

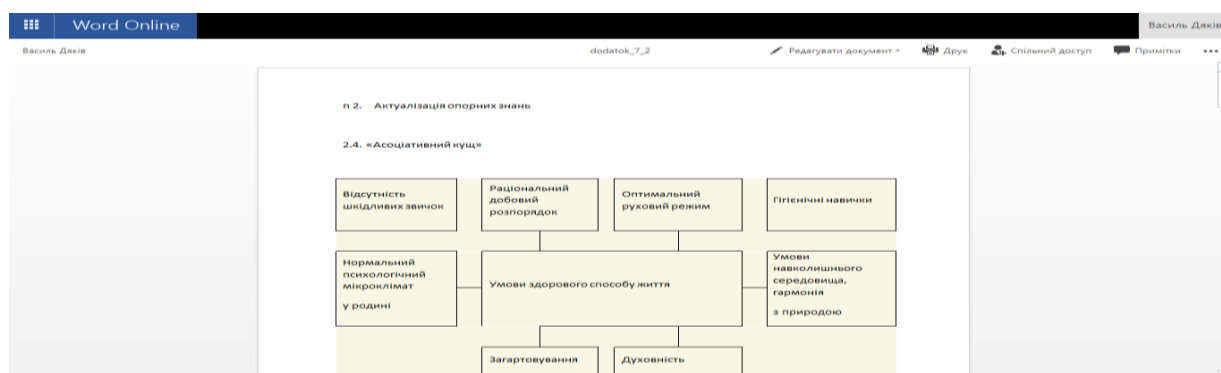


Рис. 1.63. Розміщення опорних конспектів

Під час виконання завдань, пов'язаних зі створенням гімназистами презентацій, учні надають вчителю до них доступ через Outlook. Приклад, тема «Тероризм», 4(8) клас. Підготував Арсен Сенишин (рис. 1.64).

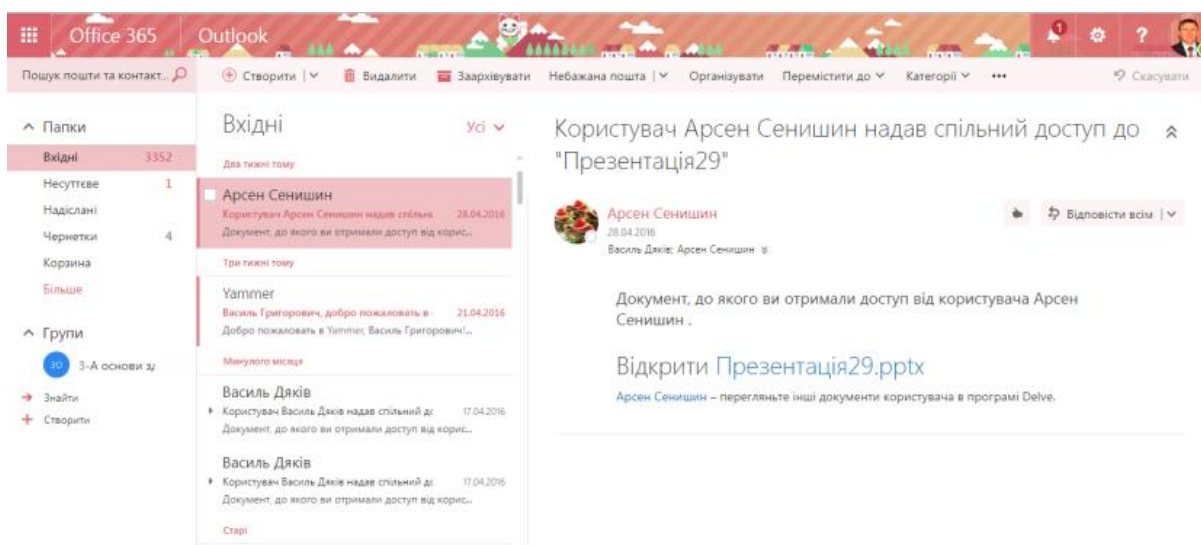


Рис. 1.64. Надання доступу до робіт учнів

Педагог переглядає презентацію, вносить корективи і виставляє оцінки за виконану роботу, враховуючи змістову та формальну складові (рис. 1.65-1.66).

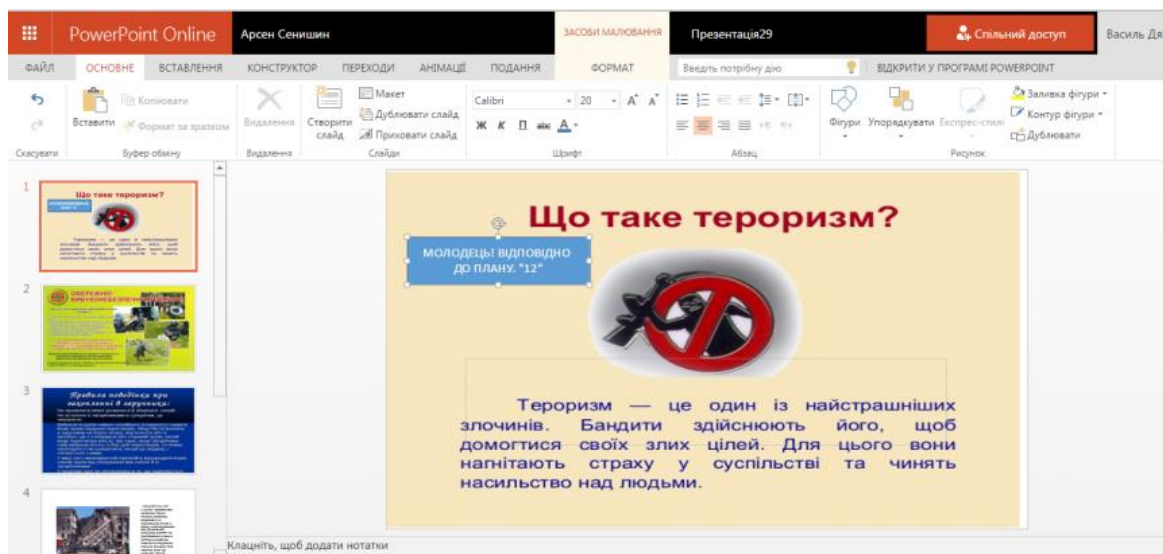


Рис. 1.65. Групова робота учнів

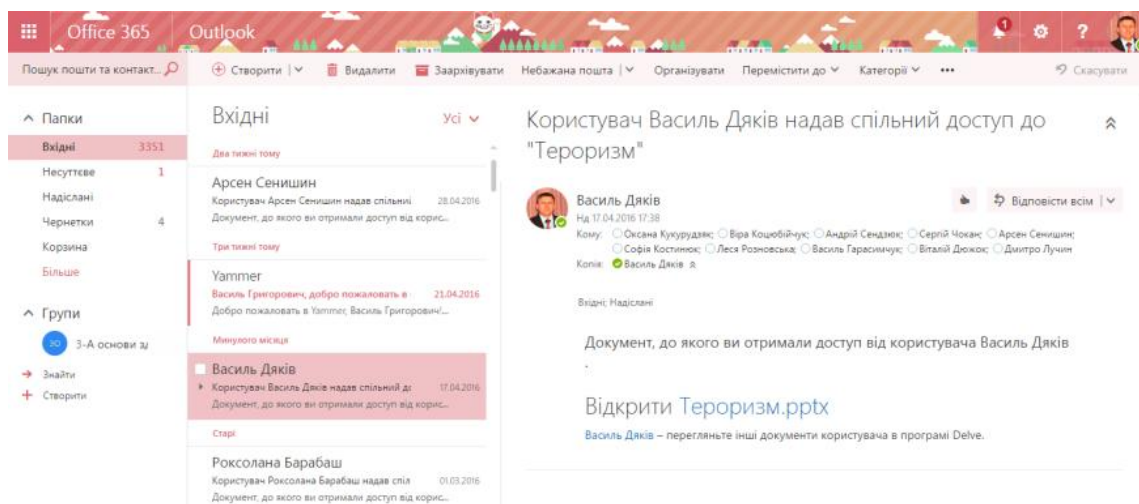


Рис. 1.66. Онлайнова комунікація вчителя з учнями

Як варіант, педагог надсилає попередньо підготовлену презентацію і надає доступ гімназістам для редагування. Учні на окремих, виділених для них слайдах, дають відповіді на запитання, запропоновані педагогом у презентації. Комунікація теж здійснюється за допомогою Outlook.

Приклад такого використання презентації та пошти з теми «Тероризм» демонструємо на картинці. Справа вгорі прізвище учениці, яка виконує дане завдання, слайд заповнений ученицею. На попередньому слайді розташовані запитання, на які слід дати відповідь. Таку саму роботу гімназисти можуть проводити у OneNote блокноті педагога, де для кожного учня виділяється окрема сторінка з доступом (рис. 1.67).

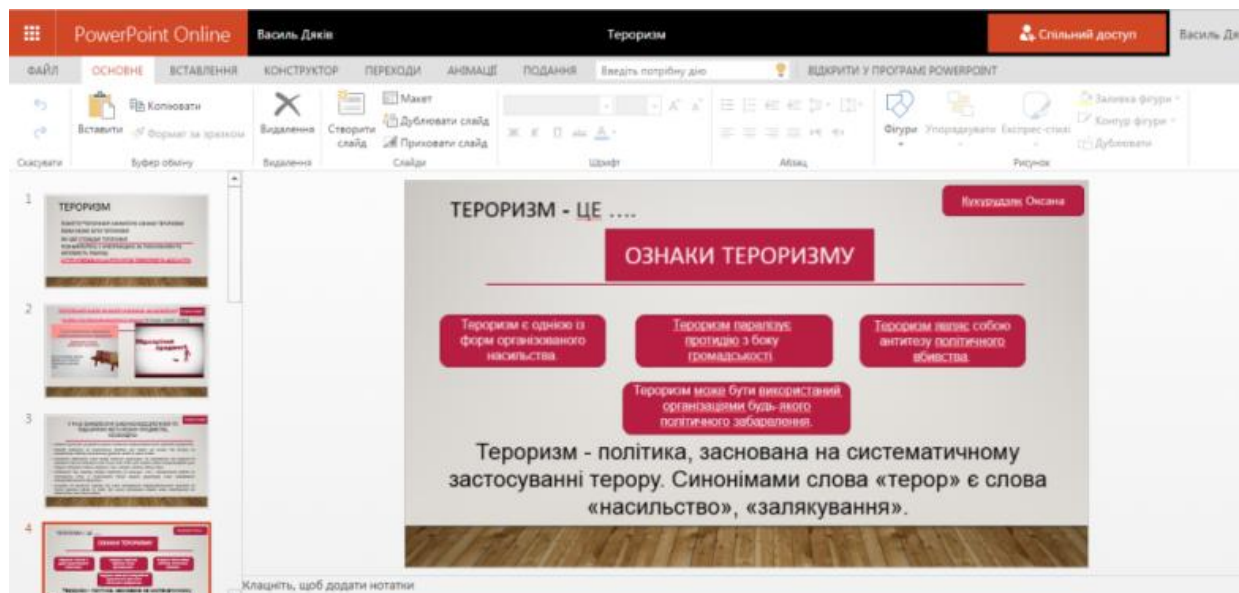


Рис. 1.67. Індивідуальна робота учнів

Для покращення сприйняття матеріалів педагог використовує сервіс Sway. Він дає можливості представити матеріал динамічним (рис. 1.68).

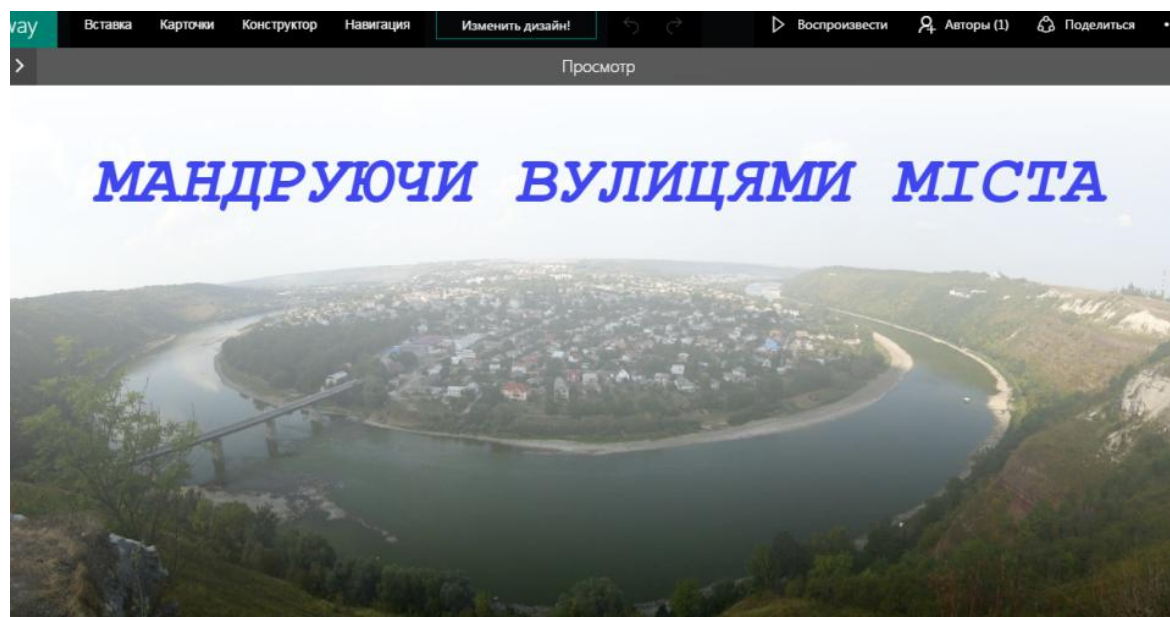


Рис. 1.68. Використання новітніх сервісів

У розділі «Відео» внесені фільми, що використовуються для виховної роботи. Доступ до них надається гімназістам. Це дозволяє їх переглянути і підготуватися до роботи на уроці чи виховній годині (рис. 1.69).

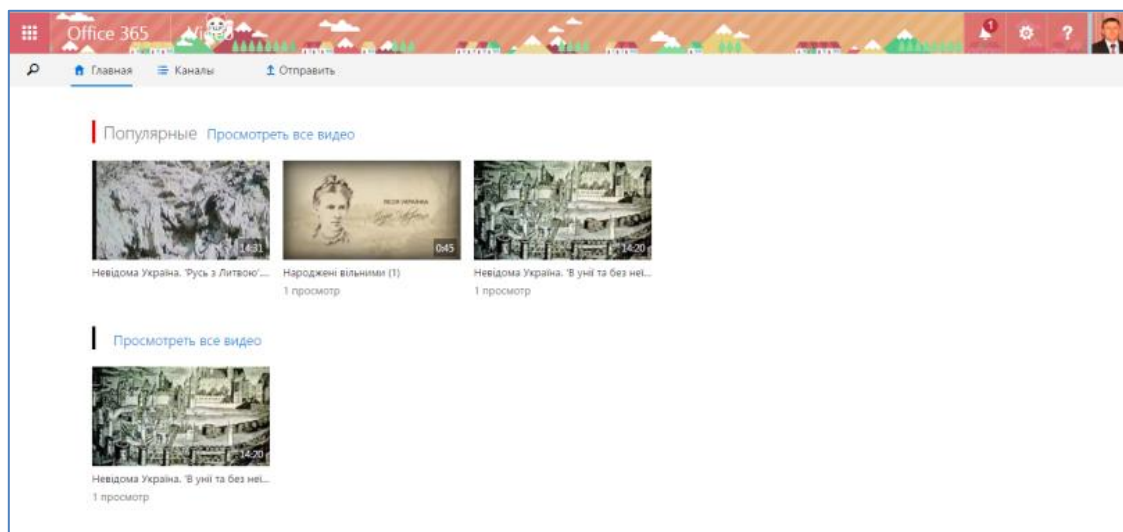


Рис. 1.69. Використання відео-каналу

Розвиток технологій хмарних сервісів дозволяє вносити у навчальний процес програмні новинки для його оптимізації та формувати у гімназістів навички колективної роботи над навчальними проектами, спрощувати спільну роботу учнів та педагогів, значно розширити види співпраці, сформувати навички колаборації, ефективно опрацьовувати великі обсяги інформації та раціонально використовувати час і можливості навчатися.

Хмарні технології є на даний момент повноцінним навчальним інструментом, що дозволяє ЗНЗ створити власний онлайн-простір та формувати особисте освітнє середовище максимально ефективно. Постійне використання нових засобів для навчання надає можливість не стояти на одному місці, привчає до нового стилю поведінки, легкому вирішенню будь-яких ситуацій. Таке навчання допомагає зробити сам процес навчання відкритим і доступним для всіх.

Список використаних джерел

1. Буртовий С. В. Хмарні технології в освіті: Microsoft, Google, IBM. – Електронний ресурс / С. В. Буртовий // Режим доступу: <http://oin.in.ua/osvitni-hmary-microsoft-google-ibm-suchasni-instrumenty-formuvannya-osvitnoho-seredovyscha-navchalno-doslidnytskoji-diyalnosti-ditej/>

2. *Карташова Л. А.* Хмарні технології як складник сучасного освітнього полікультурного середовища. – Електронний ресурс / Л. А. Карташова // Режим доступу: http://lkartashova.at.ua/publ/khmarni_tekhnologii_jak_skladnik_suchasnogo_osvitnogo_polikulturnogo_seredovishha/1-1-0-43
3. *Литвинова С. Г.* Методика проектування та використання хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу : методичні рекомендації / С. Г. Литвинова – Київ. : Компрінт, 2015. – 280 с.
4. *Литвинова С. Г.* Методика проектування хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу на рівні керівника / Литвинова, С.Г. // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2015. – №2 (122). – С. 5-11.
5. *Литвинова С. Г.* Віртуальні предметні спільноти / Литвинова С.Г. // Інформаційно-комунікаційні технології в освіті: досвід, інновації, технічне забезпечення : Збірник матеріалів Всеукраїнської науково—практичної конференції (1-2 березня 2012 року м. Суми). — Суми : РВВ СОІППО, 2012.
6. *Литвинова С. Г.* Основні етапи і компоненти проектування хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу / С. Г. Литвинова // Педагогіка вищої школи: методологія, теорія, технології // Вища освіта України: Теоретичний та науково-методичний часопис. У 3-х тт. – Вип. 3(541). – 2014. – Т. 2.
7. *Литвинова С. Г.* Поняття та основні характеристики хмаро орієнтованого навчального середовища середньої школи / С.Г. Литвинова [Електронний ресурс] // Інформаційні технології і засоби навчання: електронне наукове фахове видання – 2014. – №2 (40). - С. 26-41 – Режим доступу: http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/970/756#.U2aW6lF_vzA
8. *Литвинова С. Г.* Хмарні технології: особливості діяльності вчителів—предметників у віртуальних предметних спільнотах / Литвинова С.Г. // Теорія та методика електронного навчання. Випуск IV. – Кривий Ріг: Видавничий відділ КМІ, 2013.
9. *Соколюк О. М.* Проблема розширення кола дидактичних засобів навчання фізики: ІКТ аспект / О.П. Пінчук, О.М. Соколюк // Десята міжнародна конференція «Нові інформаційні технології в освіті для всіх» (ІТЕА-2015), Міжнародний науково-навчальний центр інформаційних технологій та систем, м.Київ, 2015.
10. *Тютюнник А. В.* Використання хмарних сервісів для створення освітнього середовища викладача та студента. – Електронний ресурс Режим доступу: http://elibrary.kubg.edu.ua/3885/1/A_Tiutiunnyk_T_Honcharenko_OD_1_NDLIO.pdf

Розділ 2. ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ ДЛЯ НАВЧАННЯ УЧНІВ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

2.1. ПРОЕКТУВАННЯ УРОКУ БІОЛОГІЇ ЗА ДОПОМОГИ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ З МЕТОЮ ФОРМУВАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ Й ПІЗНАВАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧНІВ

М. Ю. Бітюк
НВК №10
м. Хмельницький

Анотація. У статті висвітлено використання хмарних сервісів на уроках біології. Наведено фрагмент уроку біології у 8 класі з використанням Е-записника OneNote Online. Навчальний матеріал записника чітко структурований та візуалізований завдяки системі гіперпосилань. Перегляд навчального відео супроводжується проблемними питаннями, завданнями аналітичного та пошукового характеру, що дає можливість формувати навчально-дослідницькі уміння учнів.

Ключові слова: *хмарні сервіси, інформаційні технології, цифрові засоби; натуральні об'єкти; біологічний об'єкт; біологічний експеримент; відеофрагмент, навчальне відео; сервіси, Office 365.*

Annotation. The article deals with cloud technologies services using at the lessons of Biology. A fragment of a Biology lesson at the form with the using e-memorandum book OneNote online is cited. The teaching material of the e-memorandum book is clearly structurized as well as visualized due to hiperreferences. The watching of the teaching video is accompanied with the problem questions assignments of analytical and searching nature that forms learning and investigating abilities of pupils.

Keywords: *cloud services, digital means, natural object, biological experiment, video fragment, teaching video, OneNote Online services, Office 365, services.*

Сучасний стан навчання біології, особливо у зв'язку з переходом на новий зміст біологічної освіти, характеризується докорінною перебудовою навчальних планів, програм, підручників, впровадженням нових технологій, форм та методів навчання. Проте, проблеми зниження рівня пізнавальної активності учнів на уроці, небажання працювати самостійно, залишаються актуальними. Серед причин того, що діти втрачають інтерес до занять, безумовно, треба назвати недостатнє матеріально-технічне забезпечення кабінетів біології, що унеможливорює організацію дослідницько-пошукової діяльності учнів.

Зміни, що відбуваються у сфері інформаційних технологій, формують нову культуру роботи з інформацією як учителя біології, так і учнів. Використання хмарних технологій, а саме, сервісів Office365, дають можливість підвищити ступінь зацікавленості школярів, розвиток їх пізнавальної активності. За класифікацією С. Г. Шаповаленка, виокремлюється чотири групи сучасних засобів навчання біології:

натуральні об'єкти, засоби зображення й відображення об'єктів, письмові описи предметів і явищ, цифрові засоби для відтворення наукової інформації.

Використання сервісу OneNote для упорядкування та презентації навчального матеріалу значно підвищує ефективність уроку, дає можливість керувати процесом сприйняття інформації, надаючи йому цілісності і завершеності. Сторінки електронного записника містять посилання на узагальнюючі таблиці, опорні схеми, навчальне відео. Це дає можливість ознайомити учнів з: біологічними об'єктами, процесами та явищами, за якими неможливо спостерігати безпосередньо; біологічними експериментами, які не можна здійснити в умовах школи. Відбираючи відеофрагменти, слід пам'ятати, що їх обсяг не повинен перевищувати 5-8 хв., а запитання й завдання на перегляд мають бути ретельно продуманими й носити яскраво виражений дослідницький характер. Такі види роботи застосовуються під час вивчення тем, пов'язаних з особливостями поведінки тварин; історичним розвитком та різноманітністю органічного світу; охороною природи та природоохоронними заходами.

Розглянемо проект уроку біології 8 класу з використанням хмарного сервісу OneNote Online.

Тема: Кишководорожнинні

Мета: визначення середовища існування кишководорожнинних та способу їх життя; роль кишководорожнинних у природі та їх значення в житті людини.

Учитель до початку уроку проектує його за допомоги сервісу OneNote (рис. 2.1).

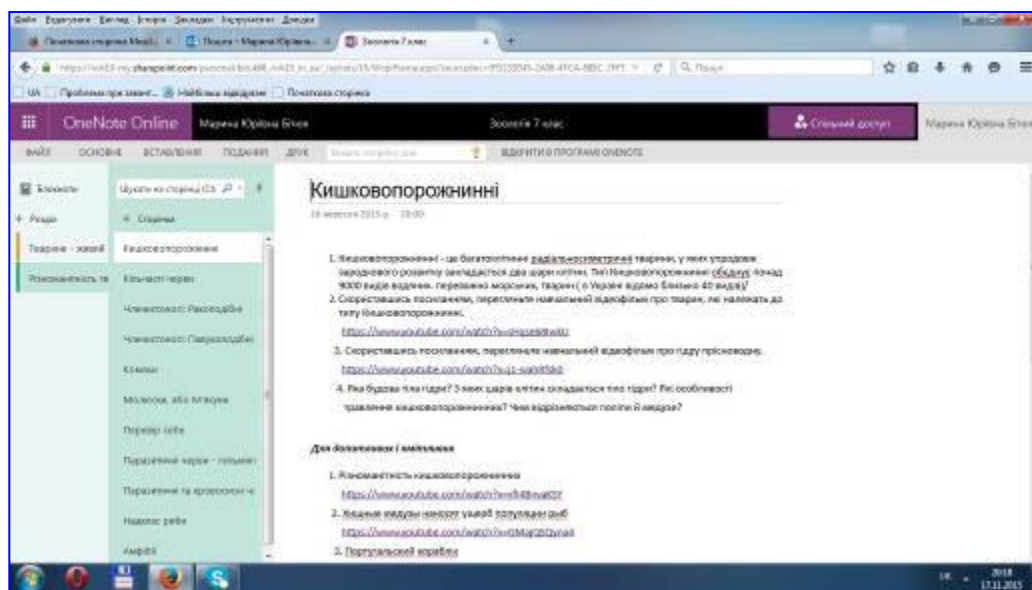


Рис. 2.1. Проектування уроку за допомоги сервісу OneNote

Хід уроку.

I. Організаційний момент.

II. Актуалізація опорних знань і мотивація навчальної діяльності учнів.

Гра: «Третій зайвий». Розглянувши зображення тварин, визначити зайве, пояснити свій вибір.

III. Оголошення теми та мети уроку. Вивчення нового матеріалу.

Розповідь вчителя з елементами бесіди та складання опорного конспекту.

Під час пояснення вчитель використовує фрагменти відеофільмів (рис. 2.2-2.3). Перед переглядом вчитель формулює завдання: визначити характерні риси кишковопорожнинних.



Рис. 2.2. Відбір відео-фрагментів на Youtube



Рис. 2.3. Демонстрація відео-фрагментів

Обговорення та визначення основних рис кишковопорожнинних. Запис у Е-записнику OneNote.

Запитання до наступного фрагменту: У чому полягають особливості травлення кишковопорожнинних?

Розповідь вчителя про різноманітність кишковопорожнинних супроводжується коментованими відеофрагментами, перегляд яких дасть можливість учням самостійно визначити, чим відрізняються поліпи й медузи.

Обговорення, відповідь на запитання.

IV. Узагальнення.

Кишководорожнинні – постійні мешканці водойм, переважно морів. Це багатоклітинні двошарові тварини. Є дві життєві форми: медузи та поліпи. Більшість кишководорожнинних – хижаки, що вбивають здобич за допомогою жалких клітин. Опіки деяких видів небезпечні для здоров'я людини.

Робота в групах. Створення опорного конспекту на платформі Sway (рис. 2.4).

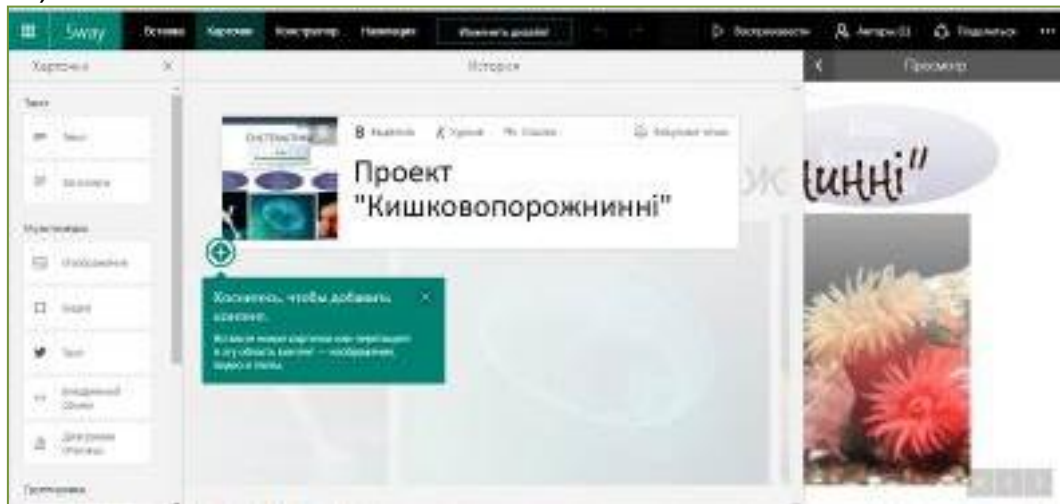


Рис. 2.4. Використання хмарного сервісу Sway

V. Закріплення нового матеріалу. Навчальна он-лайн гра (рис. 2.5). Учні можуть працювати самостійно або в групах.

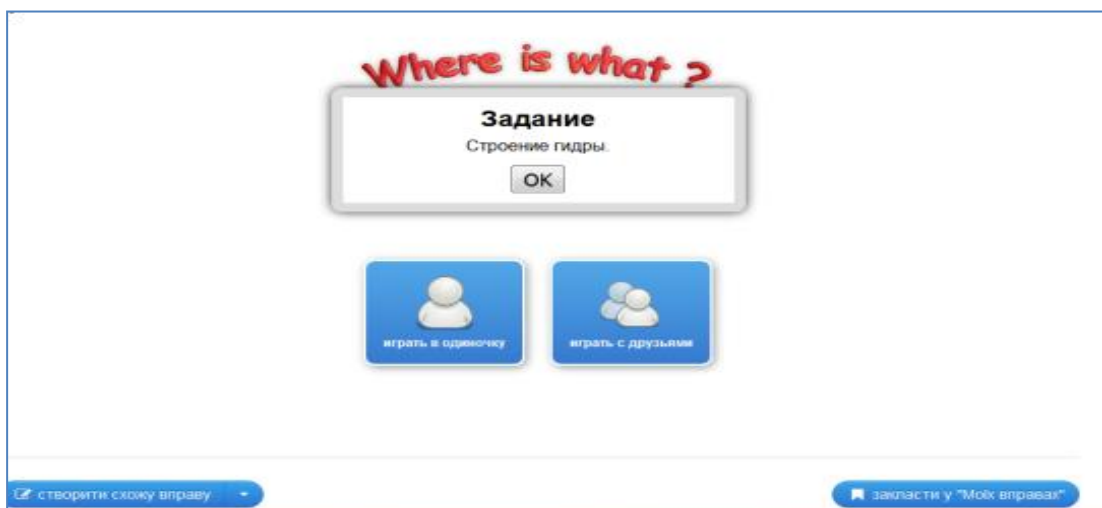


Рис. 2.5. Використання сервісу веб 2.0 - LearningApps

VI. Домашнє завдання: перевірити набуті знання, заповнивши тематичний опитувальник Excel Online (рис. 2.6); у своїх записниках OneNote Online навести зображення представників прісноводних, поширених в Україні.

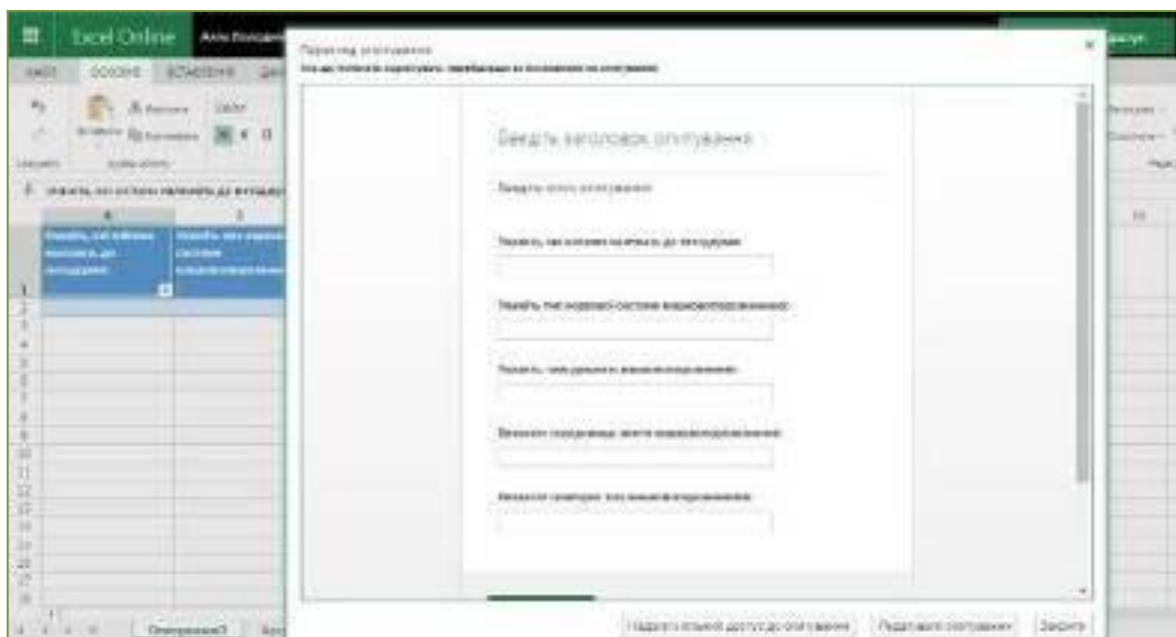


Рис. 2.6. Використання Excel-форм для опитування учнів

Висновки. Упровадження хмарних сервісів в систему загальної середньої освіти дасть можливість учителю не тільки підвищити свій рівень ІК-компетентності, а й застосувати нові форми роботи з учнями, забезпечити їм повсюдний доступ до навчальних матеріалів, надавати дієву підтримку у процесі навчання.

Список використаних джерел

1. *Биков В. Ю.* Технологія розробки дистанційного курсу: Навчальний посібник / В. Ю. Биков, В. М. Кухаренко, Н. Г. Сиротинко, О. В. Рибалко, Ю. М. Богачков / За ред. В. Ю. Бикова та В. М. Кухаренка. – К.: Міленіум, 2008. – 324 с.
2. *Буров О.Ю.* Технології та інновації в діяльності людини ери інформації: проблеми інформації та технології [Електронний ресурс] / О. Ю. Буров // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2015. № 5 (49). С. 16-25. – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1274>.
3. *Литвинова С. Г.* Методика проектування та використання хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу: методичні рекомендації / С. Г. Литвинова – Київ.: Компрінт, 2015. – 280 с.; іл. 295

2.2. ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З ІСТОРІЇ В ХМАРО ОРІЄНТОВАНОМУ НАВЧАЛЬНОМУ СЕРЕДОВИЩІ OFFICE 365

О. Л. Касатова
КЗ «Лисичанська СШ І – ІІІ ступенів №8
м. Лисичанськ

Анотація. У статті розглядаються проблеми, викликані новими вимогами до проведення практичних занять на уроках історії відповідно до Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти. Досліджуються проблеми та перспективи використання хмарних технологій на уроках історії практичного спрямування. Означено особливості застосування хмарних сервісів Outlook, OneNote Class, OneNote, Word Online. Описується методика організації та проведення практичних занять за допомоги хмарних сервісів. Зроблено висновки щодо високої ефективності хмарних технологій під час проведення практичних занять. Розкриваються переваги застосування Office 365 з метою підвищення рівня професійної діяльності вчителів історії.

Ключові слова: інформаційні технології, хмарні сервіси, практичне заняття, Office 365.

Annotation. The article deals with the problems caused by new requirements for the practical work at history lessons according to the State Standard of complete secondary education. The problems and prospects of using cloud technologies at history lessons of practical direction are investigated. The author determined features of using Outlook, OneNote Class, OneNote, Word Online and other services. They have come to a conclusion that cloud technologies are highly effective during practical classes. The author describes methods of organization and carrying out practical classes with the help of cloud services. The benefits of Office 365 are revealed to improve the level of professional activity of history teachers.

Keywords: information technologies, cloud services, practical work, Office 365.

2015-2016 навчальний рік розпочався з подальшого впровадження Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти у 7 – х класах та реалізацією нової програми з історії, яка передбачає уроки практичної форми навчання [4]. В практиці вчителів історії ще відсутній достатній досвід з методики проведення таких уроків. Тому порядок проведення практичних занять та оцінювання їх результатів залишається в компетенції вчителя і є актуальним. В. В. Островський вважає, що найважливіша проблема, котру намагатимуться подолати педагоги, це узгодження методики проведення таких занять із віковими особливостями школярів [7, с.22]. Вирішити цю проблему можна за допомогою сервісів Office 365.

Мета статті полягає в узагальненні можливостей хмарних сервісів для застосування практичної форми навчання на уроках історії.

Аналіз останніх досліджень. Останнім часом спостерігається збільшення кількості досліджень (автори: В. Ю. Биков, С. Г. Литвинова, М. А. Шиненко, Н. В. Сороко, Н. В. Морзе та інші) щодо використання хмарних сервісів в освіті. М. А. Шиненко та Н. В. Сороко проаналізували

зарубіжний та вітчизняний досвід впровадження хмарних технологій. Так, М. А. Шиненко вважає, що більш суттєвим стає використання хмарних сервісів у процесі навчання, зокрема у професійному розвитку вчителів, які є основною ланкою модернізації системи освіти [8, с.206]. На допомогу вчителю історії приходять хмарні сервіси. Як влучно зазначила С. Г. Литвинова, використання хмарних сервісів сприяє підвищенню мотивації, активізації пізнавальної діяльності учнів, що забезпечується, як в інтерактивному он–лайновому режимі роботи так і в режимі вільного доступу до навчальних матеріалів [2, с.22].

У педагогічній науці накопичено значний досвід організації кооперативного навчання, це перш за все праці К. О. Баханова, О. І. Пометун, В. С. Власова, В. В. Островського.

Однак питання використання практичних форм навчання на уроках історії досліджено не повною мірою.

Виклад основного матеріалу. Поява хмарних сервісів дала можливість створити й реалізувати ідею єдиного інформаційного простору, який би забезпечив доступ учителів школи, учнів і, навіть, батьків до якісної середньої освіти. Практичні заняття є засобом вивчення нового матеріалу на основі опрацювання історичних джерел та важливим елементом формування предметних умінь і навичок учнів [3]. Відповідно до методики проведення, практичні заняття передбачають самостійну роботу учнів над окремими питаннями теми з використанням різноманітних джерел знань (підручники, довідкові матеріали, запитання і завдання, Інтернет - ресурси, фонди музеїв, місцеві історичні пам'ятки).

Уроки практичного спрямування завдяки хмарним сервісам Office 365 стають цікавими та плідними. Вчитель об'єднує учнів у групи, проводить інструктаж і діти переходять до колективного виконання завдань. Так, на практичному занятті в 5 класі «Які назви в моєму рідному місті нагадують про минуле» діти працювали з хмарним сервісом PowerPoint Online та створили спільну презентацію (Рис. 2.7).

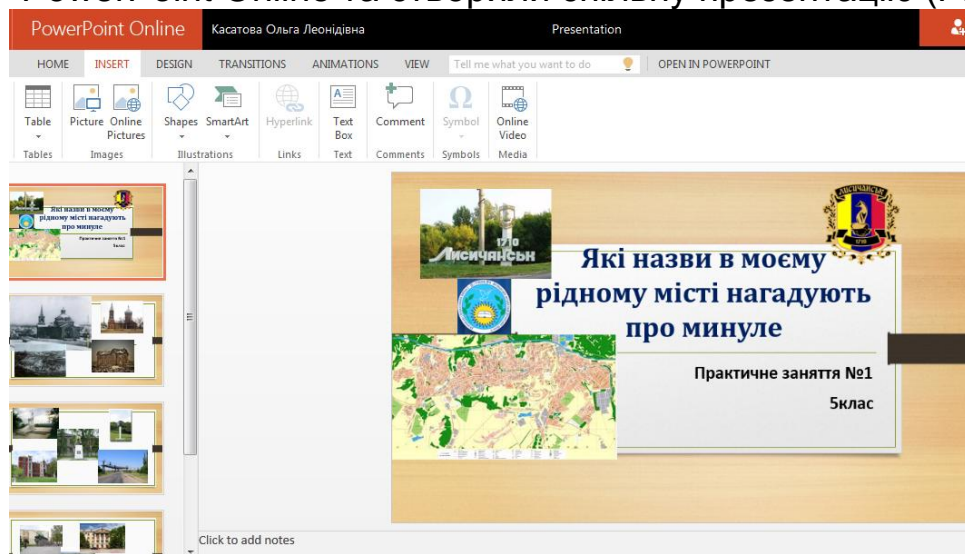


Рис. 2.7. Спільна презентація в PowerPoint Online

У малих групах відкривається можливість співпраці та спілкування як на уроках, так і в позаурочний час за допомоги сервісу Outlook. Візуалізація навчального простору та кінцевий продукт надихає учнів на плідну роботу.

Проведення таких уроків значно активізує діяльність учнівського колективу, сприяє створенню ситуації успіху, мотивує до подальшого навчання. Таким чином, вдається досягнути більш високих результатів та сприяти підвищенню рівня знань учнів.

У якості рефлексії можна запропонувати учням інтерактивний колаж (<http://www.getloupe.com/v/u3josk6p>) у сервісі Loupe (Рис. 2.8), що дозволяє створювати цікаві інтерактивні колажі з фотографій та малюнків.

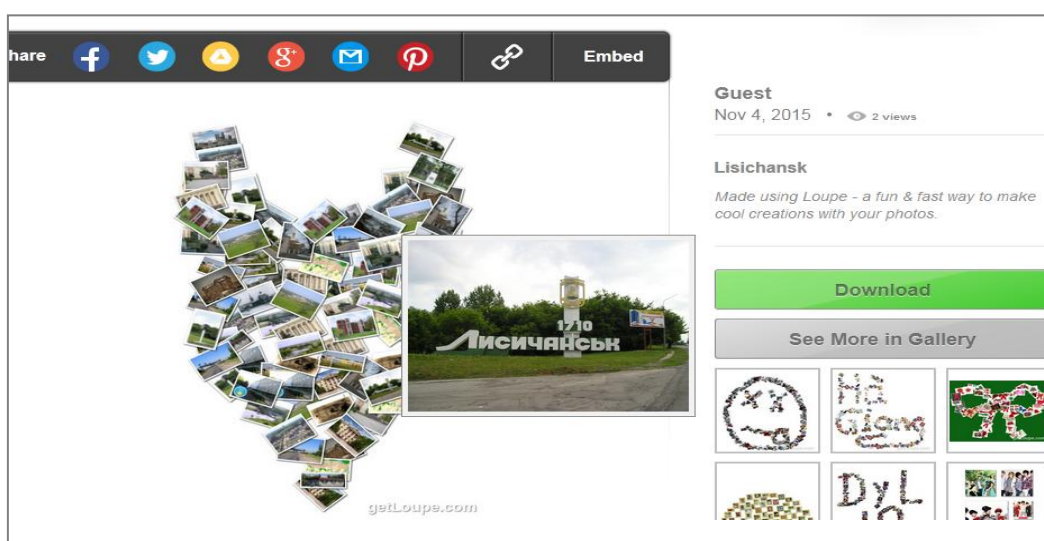


Рис. 2.8. Проектування інтерактивного колажу за допомоги сервісу веб 2.0 - Loupe

На даному етапі рефлексія виступає не тільки як інструмент оцінки, але і як знаряддя розвитку творчого мислення, сприяє вихованню почуття патріотизму, любові до рідного краю.

Кожного дня обсяг наукової інформації, який потрібно засвоїти в процесі навчання, швидко зростає. Тому виникає потреба навчити учнів самостійно працювати з даними та здобувати потрібні знання. Завдяки хмарному сервісу OneNote Class учитель може організувати на практичних заняттях з історії як самостійну роботу учнів, так і кооперативне навчання. Як зазначає О. І. Пометун, невимушена обстановка в малій групі сприяє розвитку навіть у сором'язливих учнів навичок міжособистісного спілкування [6, с.2].

Робота з історичними джерелами, картами, схемами, таблицями – це неповний перелік можливостей OneNote Class на уроках історії. Наприклад, на уроці історії України у 7 класі (практичне заняття «Князь Святослав і його походи») вчитель може організувати як самостійну

роботу, на власних сторінках OneNote, так і групову роботу на сторінці для спільної роботи (Рис. 2.9). Така форма навчання спрямована на розвиток дослідницьких навичок, критичного мислення, вмінь працювати з історичними джерелами. Накопичений матеріал вчитель зможе використовувати для підготовки учнів до ЗНО, захисту робіт МАН, у якості елементу дистанційного навчання.

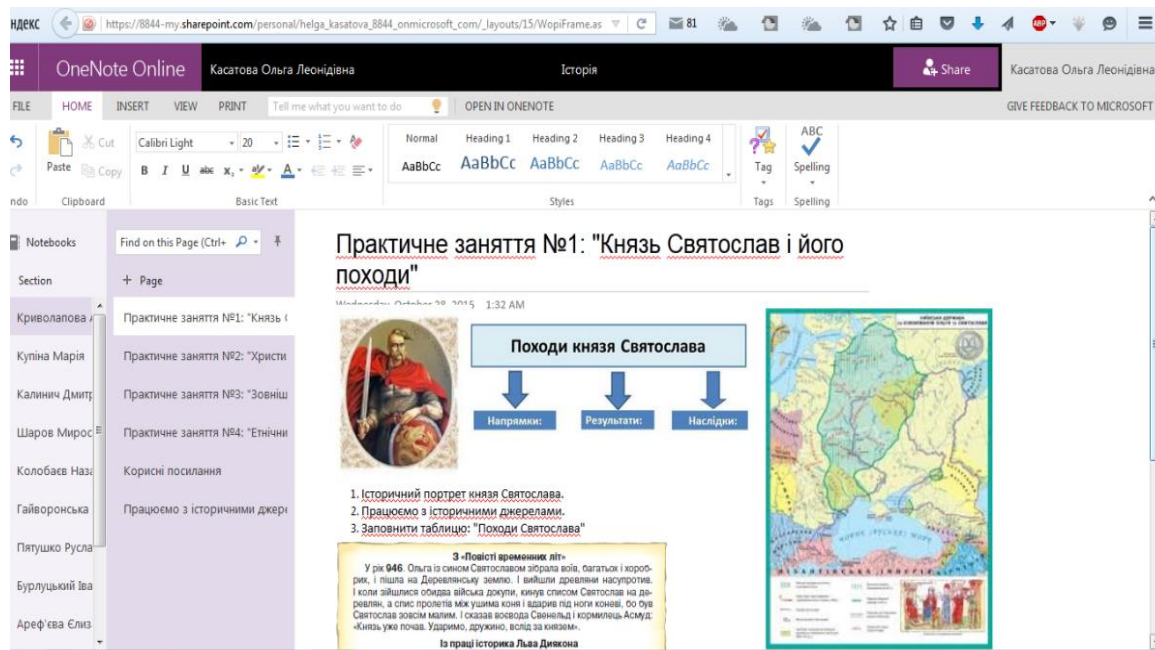


Рис. 2.9. Практичне заняття в OneNote Class

Поєднання індивідуальної й колективної роботи на практичних заняттях, опитування, повторення й закріплення, уміння враховувати при цьому індивідуальні особливості кожного – також одна з найбільш важливих, характерних рис якісного уроку. Тому для персоніфікації навчання вчитель може організувати самостійну роботу за допомоги хмарного сервісу Word Online, у цьому разі спільний доступ надається окремим учням (Рис. 2.10). Завдання можуть бути різноплановими: від складання історичного портрета, хронологічної послідовності, аналізу історичних джерел до інтерактивних вправ з елементами пошукової роботи.

Враховуючи вікові можливості учнів, практичні заняття мають сприяти розвитку не тільки навичок аналізу різних історичних джерел, але й розумінню таких категорій, як час і простір. Тому доречно буде зробити стрічку часу, присвячену темі уроку (<http://bit.ly/1MITwPb>).

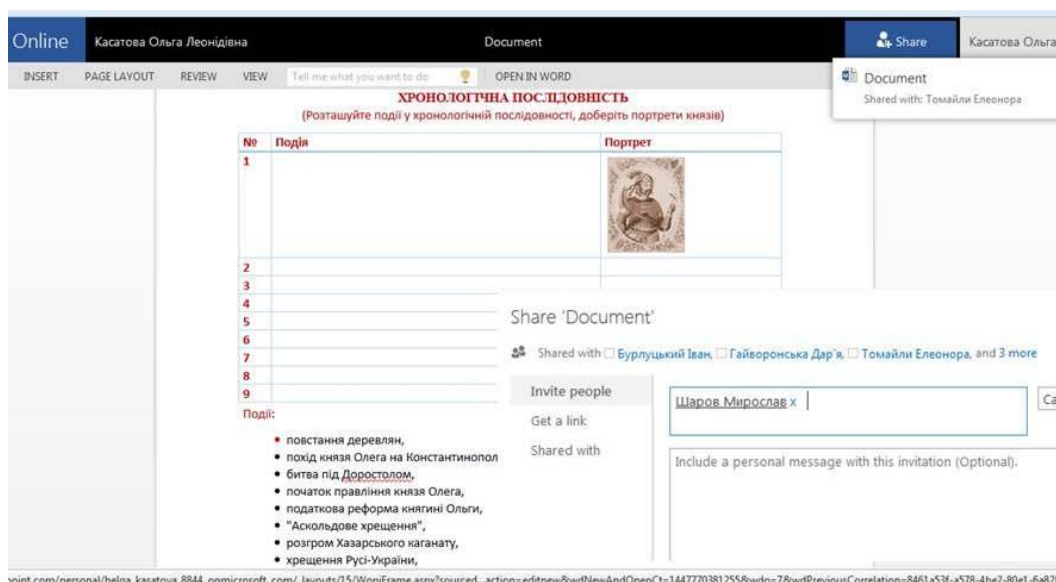


Рис. 2.10. Приклад самостійної роботи в Word Online

Висновки. Таким чином, хмарні технології можуть стати однією з найперспективніших інновацій в системі освіти, адже крім зниження витрат на інформаційну інфраструктуру, вони дозволяють створювати, поширювати і використовувати в освітньому середовищі сервіси, які зможуть забезпечити підвищення якості освіти. Використання хмарних сервісів на уроках історії практичного спрямування дозволяє підвищити ефективність навчання, поліпшити аналіз та оцінювання знань, збільшити кількість часу на надання допомоги учням у режимі он-лайн, запровадити елементи дистанційного навчання.

Список використаних джерел

1. Баханов К.О. Лабораторно-практичні роботи у викладанні історії України. Посібник для вчителя. – К.: Генеза, 1996. – 208с.
2. Буров О.Ю. Технології та інновації в діяльності людини ери інформації: людина та ІКТ / О. Ю. Буров // Інформаційні технології і засоби навчання. Електронне наукове фахове видання. 2015, № 6 (50). С. 1-13. – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1317>.
3. Литвинова С.Г. Поняття та основні характеристики хмаро орієнтованого навчального середовища середньої школи [Електронний ресурс] / С.Г. Литвинова // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2014. – №2 (40). – С. 26-41 – Режим доступу: http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/970/756#.U2aW6lF_vzA
4. Литвинова С.Г. Основні характеристики хмаро орієнтованого навчального середовища / Моделювання й інтеграція сервісів хмаро орієнтованого навчального середовища : монографія / [Копняк Н., Корицька Г., Литвинова С., Носенко Ю., Пойда С., Седой В., Сіпачова О.,

Сокол І., Спірін О., Стромило І., Шишкіна М.] ; / за заг. ред. С. Г. Литвинової. – К. : ЦП «Компринт», 2015. – С.10-26.

5. Литвинова С. Г. Методика проектування та використання хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу: методичні рекомендації / С. Г. Литвинова – Київ.: Компринт, 2015. – 280 с.; іл. 295

6. Лист МОН України від 24.05.2013р. № 1/9-368 «Про організацію навчально-виховного процесу у 5-х класах загальноосвітніх навчальних закладів і вивчення базових дисциплін в основній школі» [Електронний ресурс]. — Доступ до ресурсу: www.mon.gov.ua.

7. Навчальна програма з історії для 5-9 класів загальноосвітніх навчальних закладів / наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 06.06. 2012 р. № 664 [Електронний ресурс]. — Доступ до ресурсу: www.mon.gov.ua.

8. Навчання у співробітництві / К.О.Баханов // Історія в школах України. – 2005. – №10. – С. 2-5.

9. Островський В.В. Практичні заняття з історичної пропедевтики: до підручника «Історія України (Вступ до історії). 5 клас» В. Власова / В.В. Островський // Історія і суспільствознавство в школах України теорія та методика навчання. – 2013. – № 7. – С. 21-32.

10. Пінчук О. П. Комплексна методика оцінювання результатів навчальної діяльності учнів: компетентнісний підхід / О. П. Пінчук // Вісник Черкаського університету. Серія: Педагогічні науки. – Черкаси: Черкаський національний ун-т імені Богдана Хмельницького, 2012. – Випуск № 13 (226). – С.112-116.

11. Пометун О.І. Як ефективно організувати кооперативне навчання учнів на уроках // Історія і суспільствознавство в школах України: теорія та методика навчання. - 2015. - № 3 - С. 2-5.

12. Соколюк О. М. Формування умінь і навичок учнів у навчальному процесі з використанням мережних технологій / О.М. Соколюк // Наукові записки. – Випуск 4. – Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В.Винниченка, 2013, С. 67-72.

13. Шиненко М.А., Сороко Н.В. Використання хмарних технологій для професійного розвитку вчителів (зарубіжний досвід) // Інформаційні технології в освіті. - 2012. - №12. – С. 206-214.

2.3. ВИКОРИСТАННЯ ONENOTE CLASS НА УРОКАХ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ТА ЛІТЕРАТУРИ

Н. В. Керносенко
КЗ «Лисичанська СШ I-III ступенів № 8»
м. Лисичанськ

Анотація: У статті висвітлюється проблема використання хмарних сервісів на уроках української мови та літератури. Розглянуто можливі форми використання сервісу OneNote Class на уроках словесності. Проаналізовано актуальність даного питання. У статті наголошується на активізації діяльності учня на уроці й поза ним, розвитку інтересу до навчання, оволодінні навичками XXI століття за допомоги хмарного сервісу OneNote Class.

Ключові слова: *хмарні сервіси, сервіс OneNote Class, Office 365, навички XXI століття.*

Annotation: The article enlightens the problem of using cloud technology in teaching the Ukrainian language and literature. The practical use of OneNote Class service at literature lessons is considered. The relevance of the problems aroused is discovered hereby. The author stresses on the intensification of a pupil's work during classes and extracurricular activities, raising interests to learning, mastering the habits essential in the XXIst century through OneNote Class service.

Keywords: *cloud technology, OneNote Class service, Office 365, the XXI century skills.*

Хмарні сервіси не лише заощаджують час учителя та учня, але є дуже ефективними у навчанні. Доступність навчання в будь-якому місці та в будь-який час є перевагою використання хмарних сервісів у навчальному процесі. Наприклад, учень може почати роботу над завданням у школі, а продовжити вдома. При цьому немає прив'язки до гаджета.

Проблема використання хмарних сервісів сьогодні набуває поширення. Учені та педагоги приділяють цьому питанню все більше уваги (Биков В. Ю., Воронкін О.С., Литвинова С.Г., Іванніков В.П., Морзе Н.В., Спірін О.М., та ін.). В. Биков зазначає, що подальша інформатизація освіти повинна базуватися саме на концепції хмарних обчислень з інтеграцією галузевих зусиль та можливостей ІКТ-бізнесу на основі механізмів аутсорсінга [1,23].

Мета статті – обґрунтувати можливі форми використання хмарного сервісу OneNote Class на уроках словесності.

Використання хмарних сервісів на уроках української мови та літератури – це безліч можливостей для вчителя словесника, і перш за все технологія співпраці. Office 365 надає багато сервісів для спільної роботи вчителя та учня. Одним з найбільш зручних і корисних для вчителя-філолога є OneNote Class.

Використання хмарного сервісу OneNote Class на уроках мови та літератури є актуальним на сьогодні, оскільки такий підхід до навчання і викладання дає змогу активізувати діяльність учня на уроці й поза ним;

розвивати інтерес до навчання, а, отже, не лише підвищити грамотність, але й оволодівати навичками XXI століття.

Е-записник (OneNote) дає змогу користувачам легко впорядковувати свою роботу та отримувати до неї повсюдний доступ. Він має такий же принцип дії, як і фізичний записник, але OneNote може вміщати на потрібній сторінці всі види цифрових файлів, зокрема зображення, документи, аудіофайли тощо. Щоразу під час вставлення елементів з Інтернету застосунок OneNote зберігатиме посилання, щоб можна було завжди визначити, звідки було отримано ці дані. Нарешті, під час пошуку у файлі OneNote застосунок розпізнає текст у документах, а також виконує пошук, відповідно до пошукового запиту у відсканованих документах. Це надзвичайно важливо для файлів, які мають некласифікований текст, такий як «Домашня робота» або «Завдання». Творчі вчителі-предметники використовують OneNote у якості електронної книги. [4,18].

Сервіс OneNote Class допомагає вчителю швидко створювати особисте робоче середовище для кожного учня, бібліотеку вмісту, а також сторінки для спільної роботи й творчої діяльності на уроках. Його можна розглядати як онлайн-зошит для роботи будь-де у будь який час.

OneNote Class складається з трьох типів середовищ: записники учнів, бібліотека вмісту, середовище для спільної роботи. Записники учнів – це особистий простор кожного учня, доступ до якого має тільки учень та вчитель. На сторінках бібліотеки вмісту учитель може розміщувати підручники та інші дидактичні матеріали. Середовище для спільної роботи – місце для всіх учнів і учителя, призначене для загального доступу, систематизації матеріалів і спільної роботи.

на сторінки OneNote Class учні можуть з легкістю створювати замітки, додавати зображення, текст, таблиці, файли, рукописні матеріали. Вчитель може стежити за успіхами і труднощами роботи кожного учня. Це дозволяє контролювати весь освітній процес: від ведення заміток до вирішення проблем і досягнення результатів.

Розглянемо переваги OneNote Class. Перш за все – зручна організація групової роботи. Учитель разом з учнями може створити спільну «базу знань». Зошити для правил, папки з опорними схемами, які з часом втрачаються учнем – тепер у минулому. Сьогодні це – папка - пам'ятка, яка знаходиться на сторінці спільного доступу й учні наповнюють її разом. Накопичені матеріали дитина зберігає у себе в портфолію, яке не зникне з хмари до самого ЗНО. Причому пам'ятку можна зберігати як в OneDrive, так і в OneNote на відповідній сторінці (рис. 2.11).

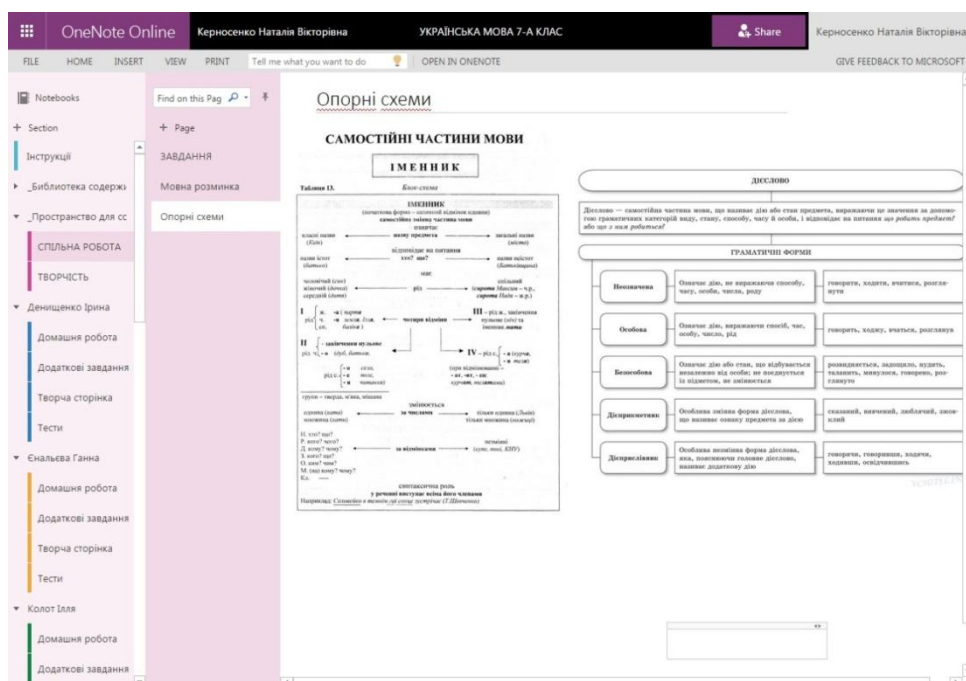


Рис. 2.11. Сторінка OneNote Class з опорними схемами

Зручним є те, що в OneNote Class кожен учень має свої сторінки, які бачить тільки він і учитель. Робочий простір учня складається з таких, наприклад, сторінок: домашня робота, додаткові завдання, творча сторінка, тести (рис. 2.12).

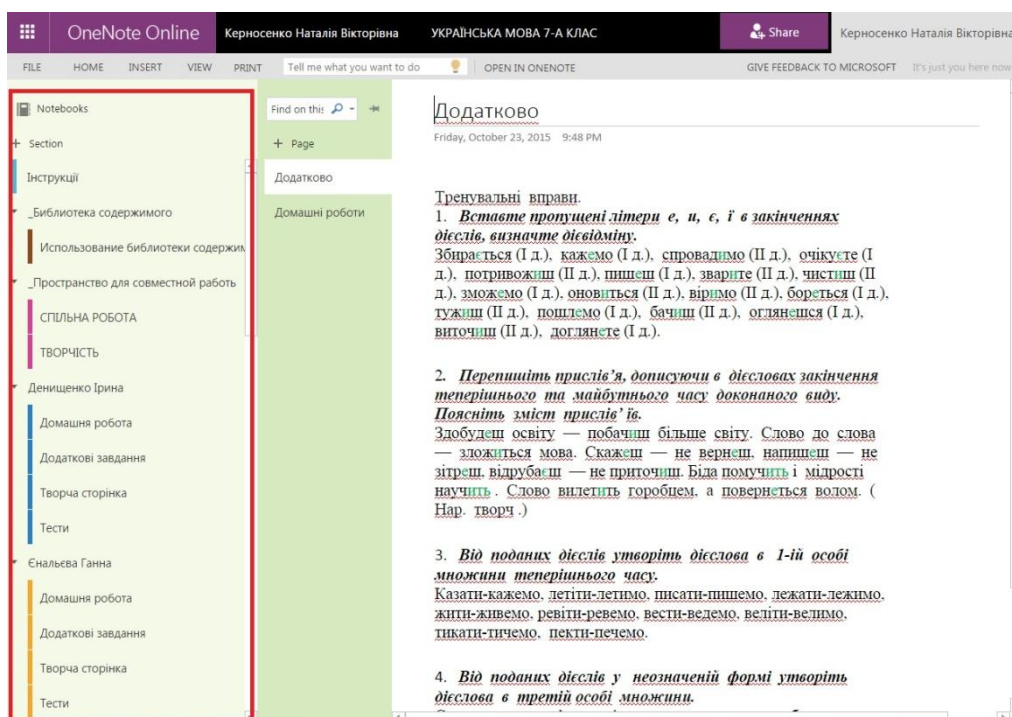


Рис. 2.12. Робоче середовище учнів

Сторінка учня має свій колір, що дуже зручно під час спільної роботи на уроці, коли учень виправляє помилки наданим йому кольором.

Також є сторінки для спільної роботи, де учитель та учні можуть працювати разом. Наприклад, учні спільно знаходять помилки в тексті, виділяють кольором, виправляють (рис. 2.13).

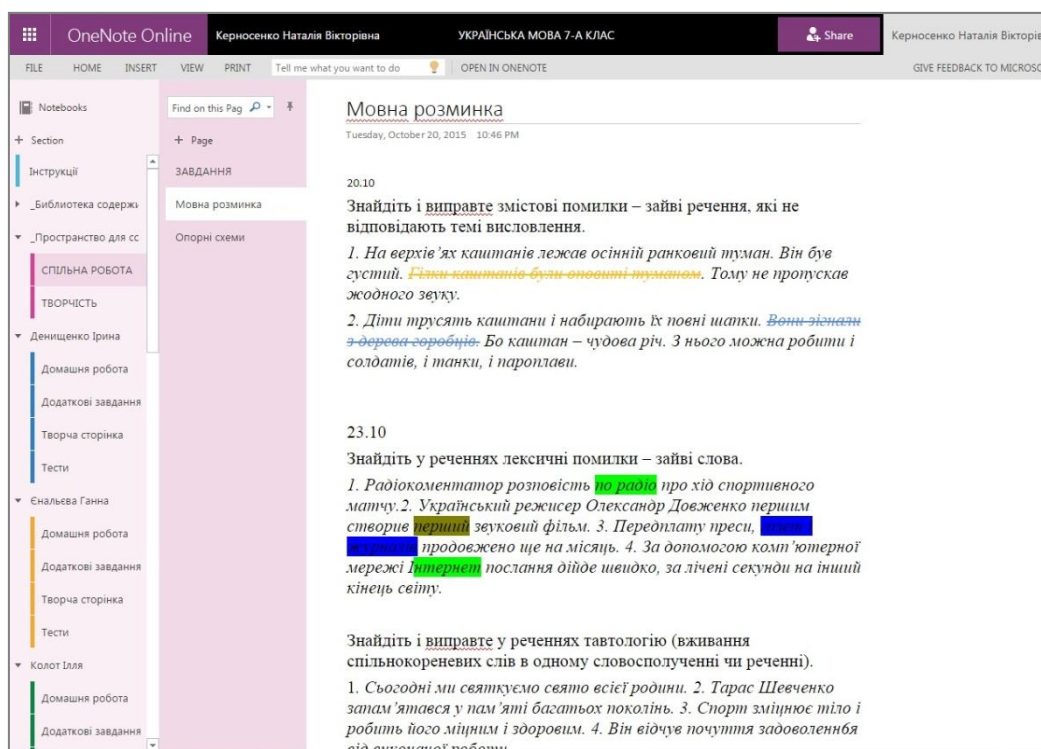


Рис. 2.13. Середовище для спільної роботи на уроці

Такий вид роботи не тільки удосконалює правописні навички, але й розвиває уважність, швидкість реакції, концентрацію уваги учня.

Зручно проводити й індивідуальну роботу з учнями. Це перевірка домашнього завдання або консультація щодо його виконання. Учень може набрати текст на комп'ютері або прикріпити файл, проте це не обов'язково. Дитина може написати завдання в зошиті, сфотографувати його і викласти в OneNote. Вчитель має змогу виправити, пояснити, прокоментувати.

Розкриваються нові можливості роботи з обдарованими дітьми. Наприклад, підготовка до олімпіади. На спеціально відведеній сторінці вчитель розміщує завдання або додатковий матеріал, який школяр опрацьовує, і викладач тут же його перевіряє (рис. 2.14).

На уроці літератури для реалізації співпраці учнів варто використовувати створення спільної презентації (учні об'єднуються в групи, отримують завдання для дослідження, результати якого викладають на відповідних слайдах спільної презентації класу).

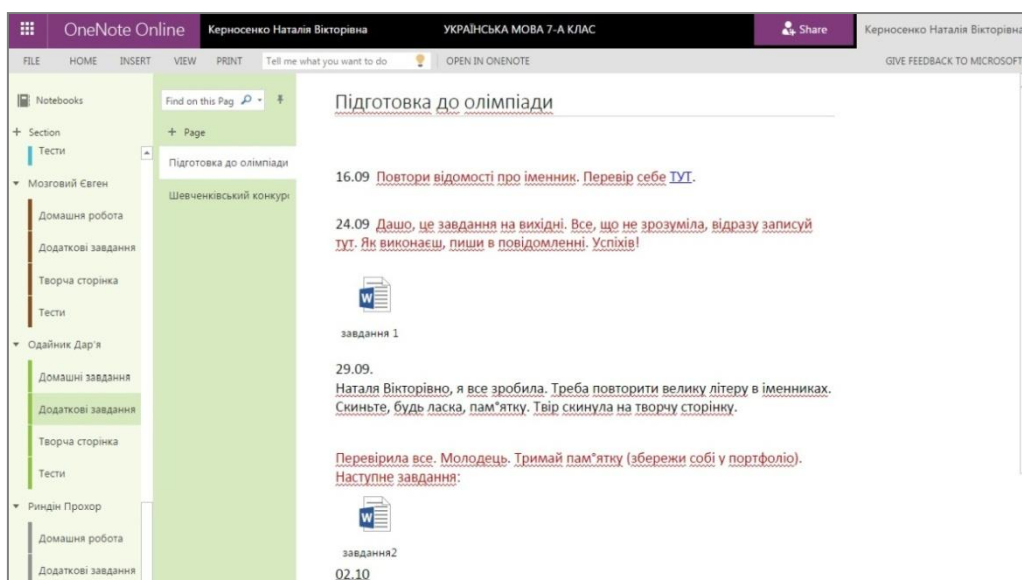


Рис. 2.14. Робоча сторінка підготовки до олімпіади

Презентацію також доцільно розмістити в OneNote Class. Ефективний приклад використання OneNote Class у позаурочній роботі – дослідницька робота учнів. Наприклад, можна створити OneNote Class під назвою «Портфоліо письменників», де учні у своїх записниках отримують індивідуальні завдання щодо дослідження фактів життя митця, пошуку цікавої інформації, текстів творів, відео тощо, там же розміщують знайдену інформацію, яку вчитель перевіряє і за потреби корегує. На сторінках для спільної роботи створюється портфоліо письменника (рис. 2.15).

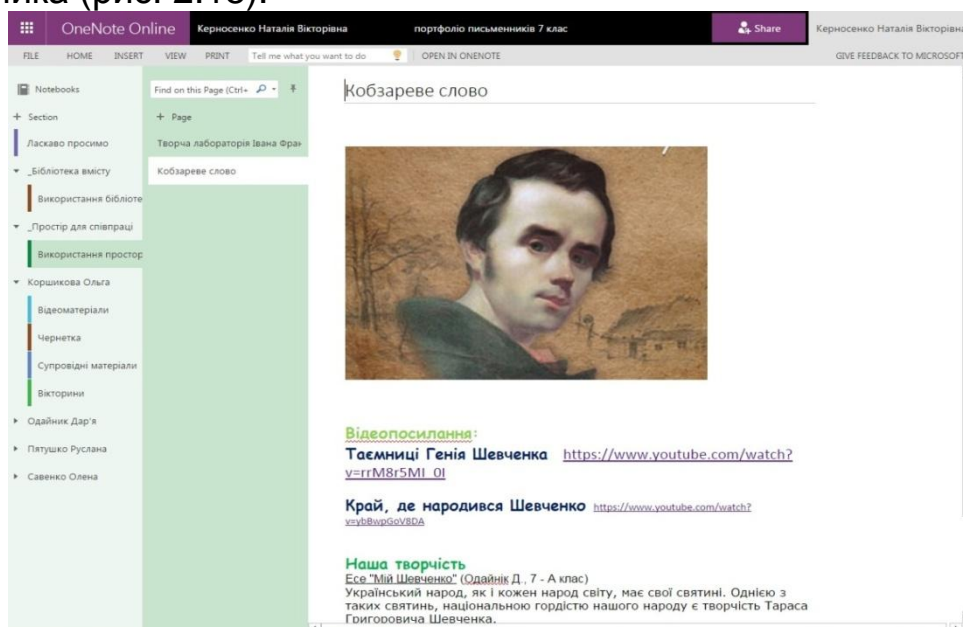


Рис. 2.15. OneNote Class на уроках літератури

Не слід забувати про творчі проекти, в яких діти беруть участь з великим задоволенням і ентузіазмом. Так, при вивченні повісті І.Франка «Захар Беркут» було розроблено і виконано проект «На правді й честі

земля держиться», де ключовим питанням стала актуальна на сьогодні проблема: «Патріотизм – це данина моді чи поклик душі?» Діти із задоволенням проводили дослідження, опитування однокласників, батьків, учителів. Результати своєї роботи також виклали в OneNote Class (рис. 2.16).

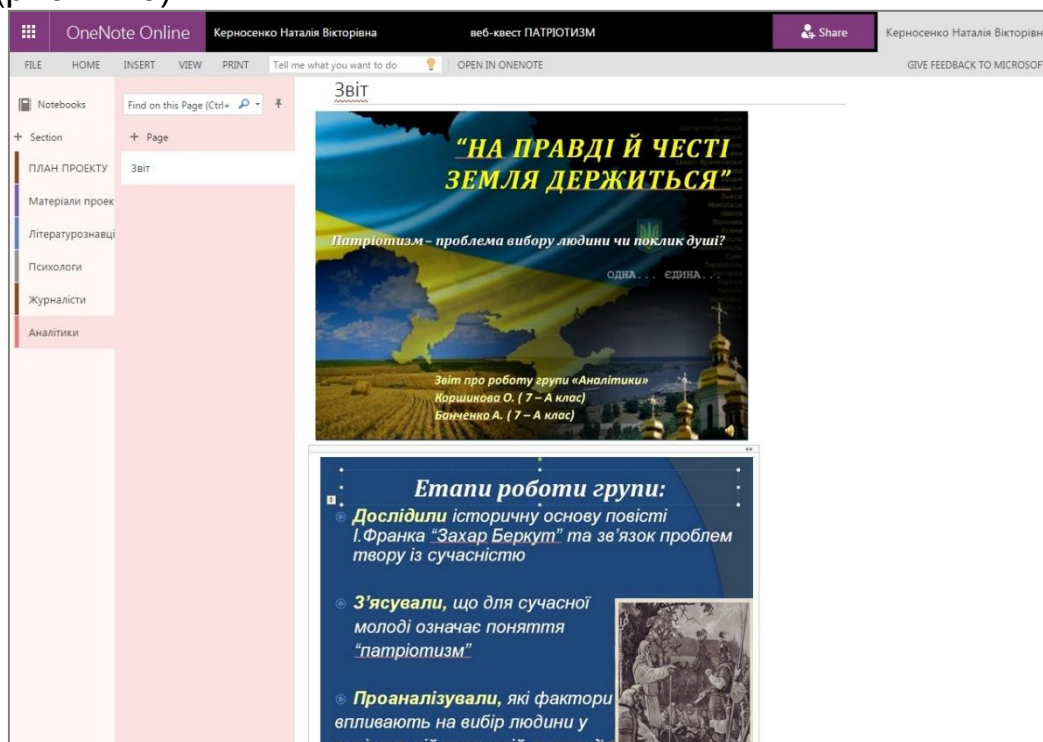


Рис. 2.16. Веб-квест з літератури

Висновки. Життя не стоїть на місці, і сучасний учень ніколи не буде таким, як кілька років тому. Результатом використання OneNote Class на уроках словесності є вдосконалення навчального процесу: учень стає не тільки об'єктом навчання, а й активним учасником навчального процесу, підвищується інтерес до предмета, створюється ситуація успіху, як наслідок підвищується успішність. Все це разом дає підґрунтя для розвитку в учнів ключових навичок ХХІ століття.

Список використаних джерел

1. Биков В. Ю. Технології хмарних обчислень, ІКТ-аутсорсінг та нові функції ІКТ-підрозділів навчальних закладів і наукових установ / В. Ю. Биков // Інформаційні технології в освіті. – 2011. – № 10. – С. 8-23
2. Іванов І. Ю. Спілкування та співробітництво на уроках мови й літератури з використанням хмарних технологій / І.Ю. Іванов // Науковий огляд. – 2014 . – №1, Том 2 [Електронний ресурс]. –Режим доступу: naukajournal.org/index.php/naukajournal/issue/download/5/3

3. Корицька Г. Сучасний урок української мови в умовах розвитку хмаро орієнтованих технологій / Г. Корицька // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. – 2015. – № 4. – С.33-39
4. Литвинова С. Теоретичні засади моделювання й інтеграції сервісів хмаро орієнтованого навчального середовища // Моделювання й інтеграція сервісів хмаро орієнтованого навчального середовища : монографія / [Копняк Н., Корицька Г., Литвинова С., Носенко Ю., Пойда С., Седой В., Сіпачова О., Сокол І., Спірін О., Стромило І., Шишкіна М.] ; / за заг. ред. С. Г. Литвинової. – К. : ЦП «Компринт», 2015. – 163 с.
5. Литвинова С. Г. Методика проектування та використання хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу: методичні рекомендації / С. Г. Литвинова – Київ.: Компринт, 2015. – 280 с.
6. Литвинова С. Г. Використання корпоративної електронної соціальної мережі Yammer у роботі класного керівника / Литвинова С.Г. // Вісник Чернігівського національний педагогічного університету ім. Т.Г.Шевченка. Серія: Педагогічні науки. – Чернігів : ЧНПУ, 2016. – №135. – С. 28-36.
7. Литвинова С.Г. Поняття та основні характеристики хмаро орієнтованого навчального середовища середньої школи [Електронний ресурс] / С.Г. Литвинова // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2014. – №2 (40). – С. 26-41 – Режим доступу: http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/970/756#.U2aW6lF_vzA
8. Пінчук О. П. Історико-аналітичний огляд розвитку соціальних мережних технологій та перспектив їх використання у навчанні / Пінчук О. П. // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2015. – № 4 (48). – С. 14-34. – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1267#.Vg0k2eztlBc>
9. Соколюк, О.М. Особливості педагогічного проектування комп'ютерно орієнтованого середовища навчання / О.М. Соколюк // Наукові записки. – Випуск 8. – Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Частина 2. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В.Винниченка, 2015, С. 47-53.
10. Burov O. Virtual Life and Activity: New Challenges for Human Factors/Ergonomics. Symposium "Beyond Time and Space" STO-MP-HFM-231. STO NATO 2014, pp. 8-1...8-8.

2.4. ХМАРНИЙ СЕРВІС ONENOTE CLASS ЯК ХМАРО ОРІЄНТОВАНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ Й ВИКЛАДАННЯ ХІМІЇ

*Л. К. Бобряк
Одеський НВК «Гімназія № 7»
м. Одеса*

Анотація. Сучасний етап розвитку освіти в Україні характеризується впровадженням інновацій, які спрямовані на модернізацію освіти, шляхом використання нових форм, методів, засобів і технологій навчання. Застосування змішаної форми навчання є одним із ключових напрямків модернізації освіти, який дозволяє зробити навчання сучасним, цікавим і доступним, формувати у кожного учня основи для персонального розвитку особистості, підготувати учнів для успішного життя й праці в сучасному суспільстві. У статті описано можливості використання OneNote Class як хмаро орієнтоване середовище для змішаного навчання й викладання хімії, визначено траєкторію діяльності вчителя в OneNote Class, представлено досвід організації навчання і викладання в OneNote Class, проектування спільної роботи в урочний й позаурочний час.

Ключові слова: освітня платформа, змішане навчання, хмарно орієнтоване середовище, OneNote Class, хмарні сервіси Office 365, веб 2.0 сервіси

Annotation. The current stage of development of education in Ukraine is characterized by innovation, aimed at modernizing education through the use of new forms, methods, tools and technology of education. The use of mixed education is one of the key ways of modernization of education, which allows you to: make learning modern, interesting and accessible, form for each student a basis for individual personal development, prepare students for a successful life and work in modern society. This article describes the possibility of using OneNote Class as an educational platform for blended learning and teaching chemistry, defines the area of teacher's work in OneNote Class, shows the experience of learning and teaching in OneNote Class and designing of collaboration work at the lessons and extracurricular time.

Keywords: education platform, blended learning, cloud technology, OneNote Class, cloud services Office 365, web 2.0 services.

Постановка проблеми. Введення нових освітніх стандартів, входження України в Болонський процес та інші міжнародні угоди стимулюють формування сучасних підходів і розробку принципово нових критеріїв якості освіти. Усе більшого розвитку отримують нові освітні технології, засновані на ефективному використанні в навчальному процесі ЗНЗ сучасних засобів і методів передачі знань.

Школа сьогодні має вчити дітей використовувати знання як інструмент для розв'язання життєвих проблем, уміти генерувати нові ідеї, приймати нестандартні рішення, уміти здобувати, аналізувати інформацію, отриману з різних джерел, застосовувати її для індивідуального розвитку й самовдосконалення [1].

Задача вчителя XXI століття підготувати учнів для успішного життя й праці у сучасному глобальному суспільстві, яке постійно змінюється та потребує складного вибору.

Інформаційні технології за останні кілька років суттєво змінили освіту в провідних країнах світу. З'явилися нові педагогічні підходи, масові відкриті дистанційні курси, на яких навчаються безкоштовно сотні тисяч слухачів. І в той же час серед сучасних напрямків модернізації освіти провідне місце займає змішане навчання (blended learning), перші згадки про яке за кордоном датуються до 1995 року.

Механізм реалізації концепції змішаного навчання як освітнього процесу передбачає створення комфортного освітнього інформаційного середовища, системи комунікацій, що представляють усю необхідну навчальну інформацію. У розглянутому контексті інформаційне середовище сучасного ЗНЗ – це поєднання традиційних технологій навчання в класі з інноваційними технологіями електронного, дистанційного та мобільного навчання.

Аналіз останніх досліджень. Поняття змішаного навчання (blended learning) з'явилося не так давно, і визначення цього термінуносять досить описовий характер. Так, Дарлін Пейнтер (Darling Painter) у статті «Missed Steps» пропонує під змішаним навчанням розуміти об'єднання традиційних формальних засобів навчання – роботу в класі, вивчення теоретичного матеріалу – з неформальними, наприклад, з обговоренням за допомогою електронної пошти та Інтернет-конференцій [2].

Пурніма Валіатан (Purnima Valiathan) використовує термін «змішане навчання» для опису рішень, у яких комбінуються різні способи подачі навчального змісту, такі як курси, побудовані на Веб-технологіях, EPSS (Educator Performance and Support System) і методики управління знаннями. Вона також використовує його для опису навчання, що поєднує різні види навчальних заходів, включаючи очне навчання (face-to-face), онлайн електронне навчання (live e-learning) і самонавчання на робочому місці (self-paced learning) [4].

Еллісон Розетт (Alloson Rossett) і Ребекка Воран Фразе (Rebecca Vaughan Frazze) стверджують, що змішане навчання об'єднує протилежні, на перший погляд, підходи, як-от: формальне і неформальне навчання, спілкування "face-to-face" та спілкування он-лайн, керовані дії і самостійний вибір шляху, використання автоматизованих довідок та зв'язків з колегами, щоб досягти своїх цілей і цілей організації [5].

Роджер Шанк (Roger Schank), на якого посилається Дональд Кларк (Donald Clark) у своїй статті «Змішане навчання» («Blended learning»), визначає змішане навчання, як використання тією чи іншою мірою, електронного та аудиторного навчання [2].

Моебз і Вейбелзах (Moebs & Weibelzahl) (2006) визначають змішане навчання як «поєднання дистанційного і традиційного спілкування в інтегрованих навчальній діяльності» [5].

Змішане навчання також означає використання різних методів подачі матеріалу для роботи в традиційному класі, які поєднані з дистанційним для досягнення цілей курсу (Akkoynlu & Soylu, 2006) [6].

У той же час Греєм (Graham, C.R.) (2005) зазначає, що змішане навчання — це підхід, який інтегрує традиційне навчання та комп'ютерно опосередковане в педагогічному середовищі [7].

Мета статті: проаналізувати можливості використання OneNote Class як хмаро орієнтоване середовища для змішаного навчання і викладання хімії, визначити траєкторію діяльності вчителя в OneNote Class, представити досвід організації навчання і викладання в OneNote Class, проектування спільної роботи в урочний й позаурочний час.

Виклад основного матеріалу. Комбінація традиційного та дистанційного навчання дозволяє викладачеві використовувати сильні сторони кожного навчального середовища для досягнення навчальної мети. Комбінування навчання сприяє оптимізації ресурсів і часу, навчання стає більш відкритим, учні мають можливості вчитися керувати своїм навчанням і відчують різні типи мотивації [8].

Виділимо три основних компоненти моделі змішаного навчання, які використовуються в сучасному освітньому середовищі:

- очне навчання (face-to-face) – являє собою традиційний формат занять у класі у форматі «вчитель-учень»;

- самостійне навчання (self-study learning) – передбачає самостійну роботу учнів: пошук матеріалів за допомогою ресурсної карти, пошук в мережі та ін.; [2]

- онлайн навчання (online collaborative learning) - робота учнів і вчителя в режимі онлайн, наприклад, за допомогою Інтернет-конференцій, Skype для бізнесу та інше.

За визначенням консорціуму Слоан (The Sloan Consortium), навчання вважається змішаним, якщо дистанційне навчання становить від 20% до 80%.

Засобами досягнення навчальних цілей за методикою змішаного навчання є різні навчальні платформи Learning management systems (LMSs) – прикладні програмні продукти для управління навчальною діяльністю, що дозволяють розробляти та поширювати електронні навчальні матеріали, забезпечувати спільний доступ до інформації, організовувати навчальний процес та контролювати результати.

Однак актуальним залишається створення інноваційних, доступних, відкритих навчальних середовищ для активізації пізнавальної діяльності, спільної проектної роботи, персоналізації навчання, формування творчої компетентності [3].

Виклад основного матеріалу. Отримання якісної шкільної освіти є однією з найважливіших гарантій реалізації учнями інтелектуального потенціалу, вирішальним фактором формування компетентності сучасного випускника ЗНЗ, який буде конкурентно спроможним на європейському ринку.

Вибір одного із сервісів хмаро орієнтованого середовища Office 365 для навчального закладу - блокноту для навчання і викладання OneNote

Class як хмаро орієнтоване середовище для змішаного навчання обумовлено надійністю, безпечністю, зручністю у використанні та управлінні навчально-пізнавальним процесом учнів. Архітектура хмаро орієнтованого середовища навчального закладу на основі Office 365 є значно лаконічнішою, продуктивнішою, більш доступним рішенням у порівнянні з мережами попереднього покоління, а ресурсів хмари зазвичай вистачає для замовлення віртуального «суперкомп'ютера» [8].

Нові навчальні програми, зокрема з хімії, потребують інноваційних рішень у викладанні навчального матеріалу. Одним з яких є змішана форма навчання.

Можливості OneNote Class як освітньої платформи для змішаного навчання і викладання хімії в порівнянні з традиційним навчанням на різних етапах уроку представлено в таб. 2.1.

Таблиця 2.1.

Порівняння традиційного й змішаного навчання

Етапи уроку	Традиційне навчання	Змішане навчання за допомоги OneNote Class
Підготов-ка до уроку	Учні використовують підручник, зошит Вчитель складає план уроку	Учні переглядають інтерактивні навчальні матеріали Учитель готує навчальний контент
Перед уроком	Учні мають обмежену інформацію до теми уроку Учитель предбачає і узагальнює проблемні питання з вивчення теми	Учні знають тему уроку і запитання, на які хочуть отримати відповіді Учитель знає, де учні потребують допомоги
Під час уроку	Учні слухають учителя Учитель розповідає, показує	Учні навчаються, відпрацьовують практичні навички і вміння, отримують зворотній зв'язок Учитель - фасилітатор процесу навчання
Після уроку, вдома	Учні виконують домашню роботу, повторюють матеріал уроку, але без зворотнього зв'язку Учитель готує план наступного уроку	Учні мають доступ до матеріалів уроку і продовжують застосовувати набуті навички й знання після роботи в класі Учитель - тьютор процесу навчання

За допомоги технології blended learning учні можуть проходити навчання в обраному темпі й мати доступ у будь-який час до матеріалу уроків, а вчитель виконує роль фасилітатора і тьютора навчального процесу.

Траєкторія діяльності вчителя в OneNote Class включає такі етапи:

1.Формування хмаро орієнтованого навчального середовища в OneNote Class для навчання і викладання відбувається шляхом створення банку облікових записів, формування груп і спільнот класів і вчителів, структурування папок і документів в OneDrive, робота над створенням електронного портфоліо учнів.

2.Проектування і організація навчальної діяльності вчителем включає такі етапи: створення блокноту класу для навчання і викладання, наприклад Хімія 7А Тема 3. Вода. Алгоритм створення OneNote Class для навчання і викладання можна переглянути за посиланням <http://1drv.ms/1RXmiyg> (рис. 2.17).

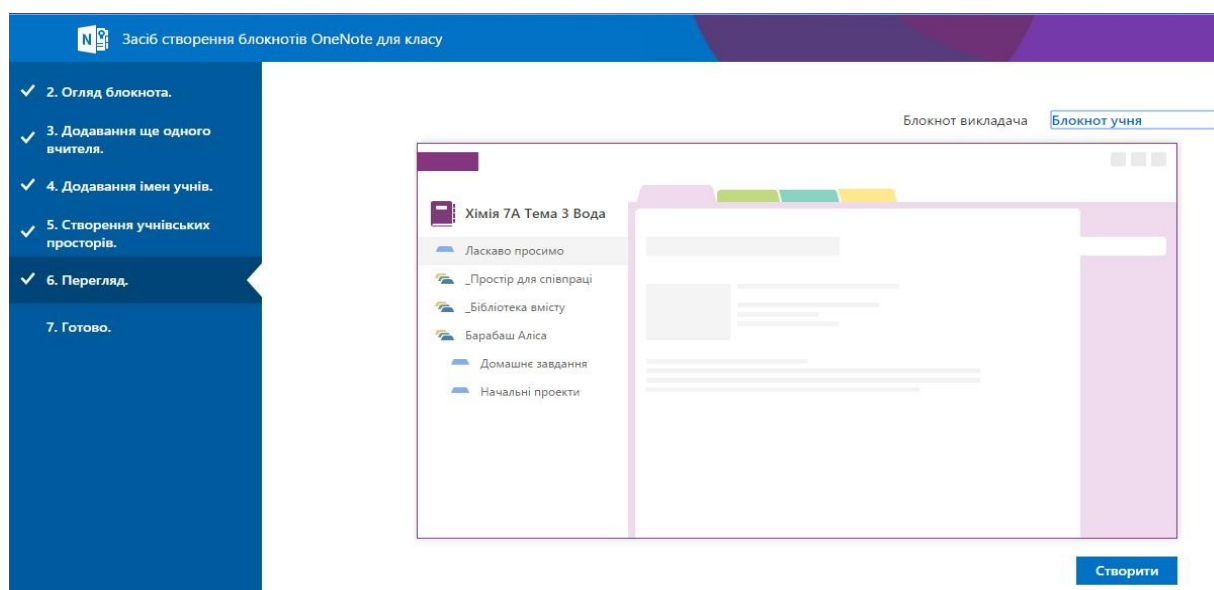


Рис. 2.17. Проектування навчальної діяльності в OneNote Class

OneNote Class для навчання і викладання має 3 спеціальні середовища:

1.Бібліотека вмісту, де знаходяться уроки з предмета. Матеріали до бібліотеки додає вчитель, а учні можуть переглядати вміст і копіювати до власних блокнотів, створювати документ в Word на ПК. До редагування цього розділу учні не мають дозволу (рис. 2.18-2.19).

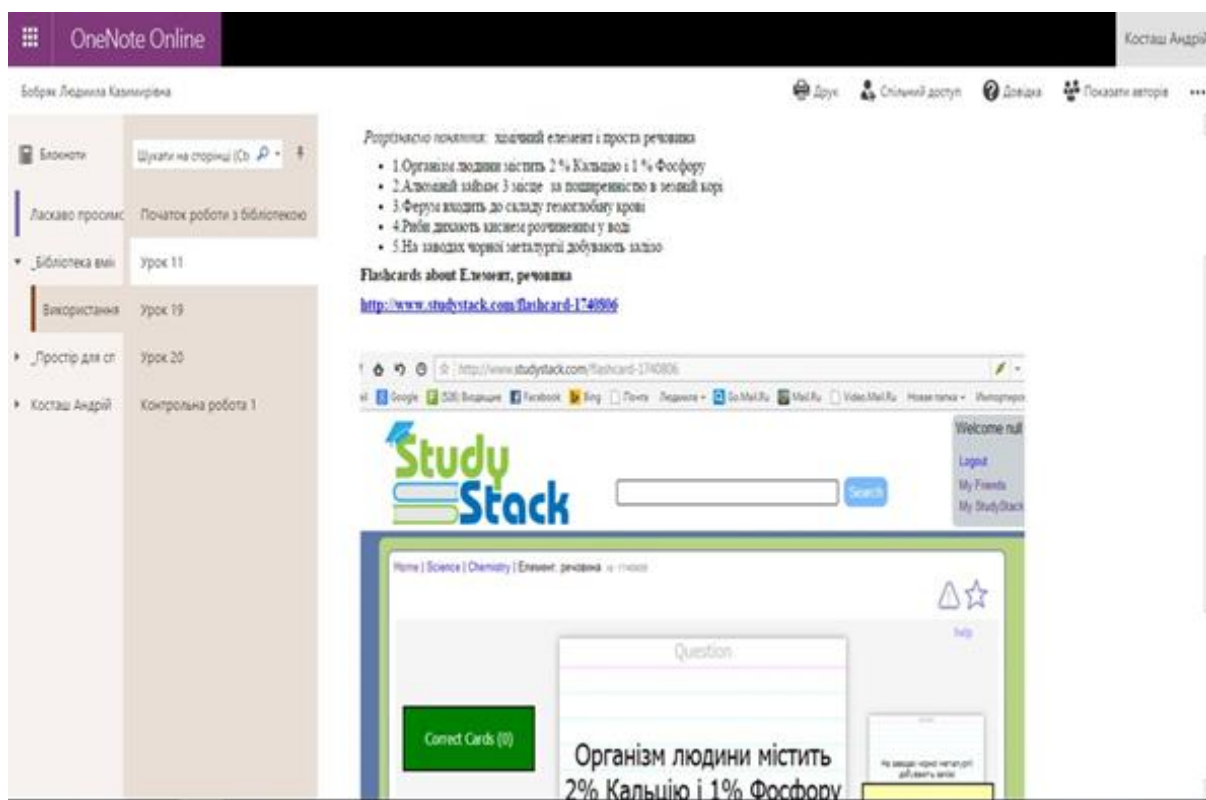


Рис. 2.18. Проектування бібліотеки вмісту

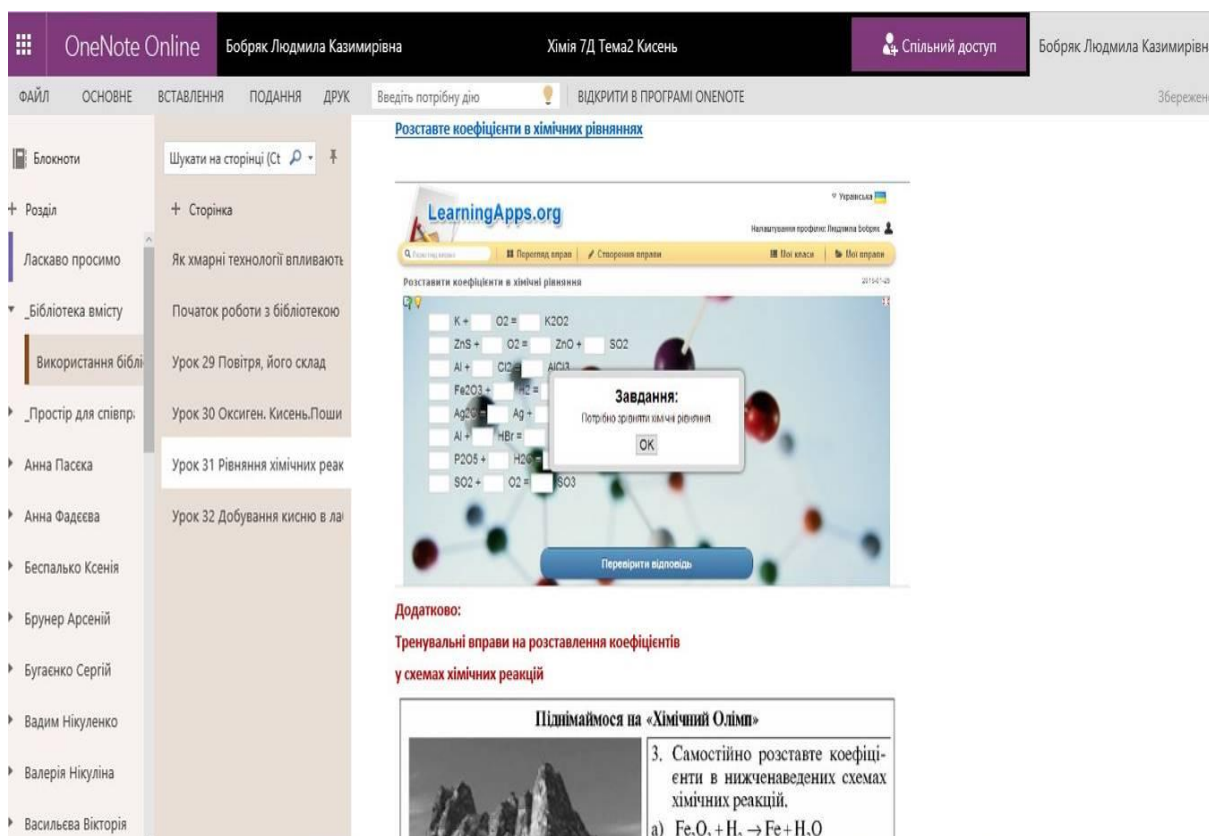


Рис. 2.19. Використання додаткових сервісів веб 2.0

2. Середовище для співпраці відкритий для учнів усього класу для спільної роботи над груповим проектом, розв'язання задач, обговорення,

обміну ідеями. У ньому можна створювати нові розділи та сторінки, але всі мають діяти відповідально, не знищуючи матеріали інших однокласників. Переваги середовища: можна зберігати проекти, спільну роботу учасників групи, ідеї з мозкових штурмів. Одночасно кілька користувачів з різних пристроїв можуть редагувати роботу (рис. 2.20).



Рис. 2.20. Використання додаткових сервісів у просторі для співпраці

3.Блокноти учнів – особисті електронні зошити для домашніх завдань, навчальних проектів, рефлексії, які доступні тільки учню та вчителю (рис. 2.21).

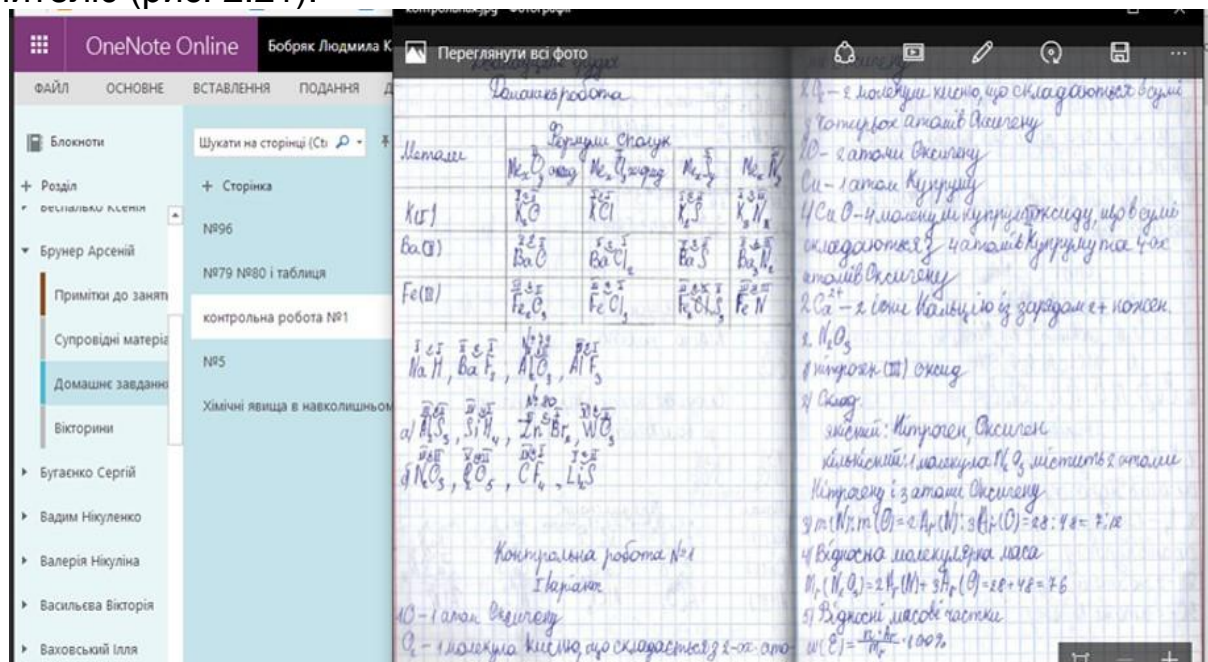


Рис. 2.21. Виконання домашньої роботи

Застосування OneNote Class надає можливості для вчителя розробити план уроку, вставити зображення, таблицю, презентацію,

опитування, створити посилання на відео, вебінар, організувати спільну роботу із використанням як хмарних сервісів офісу 365, так і веб-2 сервісів, надати доступ редагування або перегляду, завантажити файл, роздрукувати сторінку.

OneNote Class для учня – це віртуальний кабінет, у якому створюються умови для спілкування з учителем за допомоги різних Інтернет- комунікацій. Учень, використовуючи OneNote Class, працює у власному темпі, засвоюючи навчальний матеріал, який подається у різному вигляді (текстовому, графічному, анімаційному, гіпертекстовому) і має доступ в будь-який час до ресурсів уроку. OneNote Class надає можливість виконувати навчальні завдання, інтерактивні вправи, які відповідають вивченим темам, перевіряти свої знання, знайомитися з додатковими джерелами з теми і й отримувати зворотній зв'язок, індивідуальні консультації до уроків, а головне дає більше інтерактивності та стимулює активне навчання, наочно демонструє ідеї, які важко пояснити на уроці чи просто в тексті; розвиває навички самостійного навчання та самоконтролю [9].

OneNote Class – це значно більше, ніж програмне забезпечення. Сьогодні це середовище для викладання й навчання. Воно дає унікальну можливість персоналізувати навчання, організувати і запланувати позакласну та проектну роботу як у межах ЗНЗ, так і між школами-партнерами. Наприклад, міжшкільний проект «Змінимо звички», літня науково-природнича експедиція (рис. 2.22-2.23).

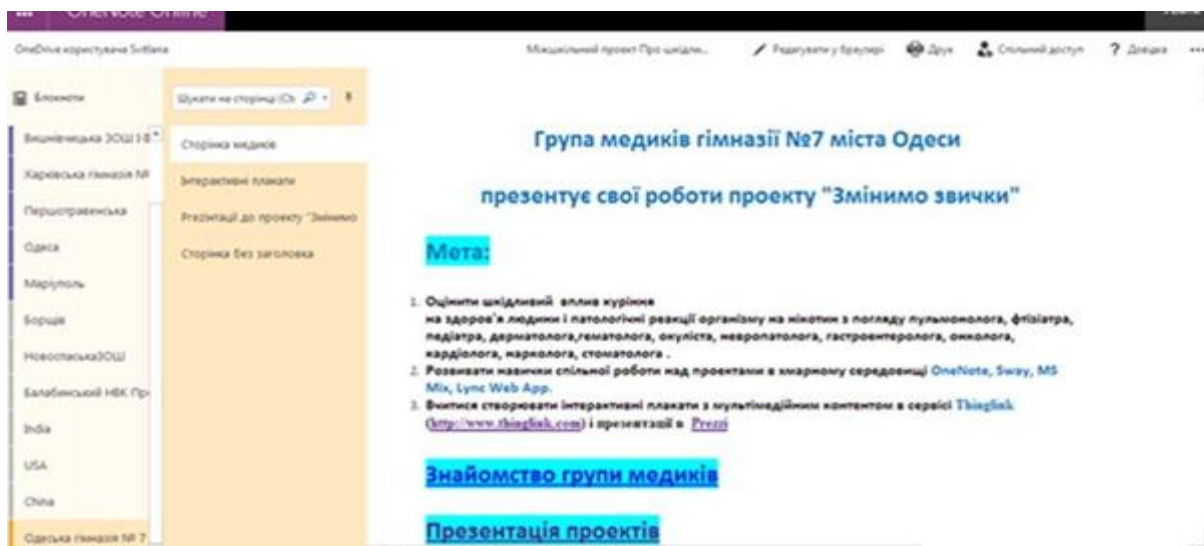


Рис. 2.22. Міжшкільний проект «Змінимо звички»



Рис. 2.23. Сторінка наукової експедиції учнів

Таким чином, застосування хмарних сервісів і змішаної форми дозволить зробити навчання цікавим, доступним і сучасним, підготувати учнів для успішного життя і праці у сучасному суспільстві, формувати у кожного учня основ для персонального розвитку особистості, що в найближчі роки помітно вплинуть на глобальний розвиток освіти, [10]. Все вище зазначене цілком вписується в концепцію модернізації сучасної освіти, засновану на введення нових освітніх стандартів і входження в Болонський процес та інші міжнародні угоди. Використання OneNote Class та хмарних сервісів у викладанні хімії дозволяє перетворити навчання в захопливий процес пізнання таємниць природи, сприяє підвищенню якості освіти.

Звичайно, упровадження хмарних технологій і змішаної форми навчання потребує чималих зусиль [11]. Це і необхідність внесення змін у нормативну базу, й інвестиції в розробку необхідного навчального контенту, і перепідготовка кадрів. Але, без сумніву, у тій складній ситуації, у якій сьогодні знаходиться освіта, необхідна глобальна модернізація всієї освітньої сфери.

Список використаних джерел

1. Національна доктрина розвитку освіти у XXI столітті. - К: Шкільний світ, 2001. – С. 3.
2. Желнова Е.В. 8 етапов смешанного обучения (обзор статьи «Missed Steps» Дарлин Пейнтер // Training & Development). URL: <http://www.obs.ru/interest/publ/?thread=57>.
3. Литвинова С.Г. Компонентна модель хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу /

С.Г. Литвинова // Науковий вісник. – Випуск 35. – Серія: Педагогіка. Соціальна робота. – Ужгород: УЖНУ, 2015. – С. 99-107

4. Purnima V. Blended Learning Models // Published: August 2002. P. 1. URL: <http://www.learningcircuits.org/2002/aug2002/valiathan.html>.

5. Rossett A., Vaughan F., Blended learning CEO Epic Group plc, 52 Old Steine, Brighton BN1 1NH, 2003, URL: <http://www.obs.ru/interest/publ/?thread=57>.

6. Moebs, S. & Weibelzahl, S. (2006). Towards a good mix in blended learning for small and medium sized enterprises – Outline of a Delphi Study. Proceedings of the Workshop on Blended Learning and SMEs held in conjunction with the 1st European Conference on Technology Enhancing Learning Crete, Greece, pp 1-6.

7. Akkoyunlu, B. & Soylu, M.Y. (2006). A Study on Students' Views About Blended Learning Environment. Hacettepe University, Faculty of Education, Department of Computer Education and Instructional Technology, Ankara, Turkey.

8. Graham, C.R. (2005). Blended learning system: Definition, current trends and future direction. In: Bonk, C.J., Graham, C.R. (eds.) Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs, pp.3-21. Pfeiffer, San Francisco.

9. Литвинова С. Г. Методика використання технологій віртуального класу вчителем в організації індивідуального навчання: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.10 "Інформаційно-комунікаційні технології в освіті" / С. Г. Литвинова. – К., 2011. – 22 с

10. Литвинова С.Г. Віртуальна учительська за хмарними технологіями / С.Г. Литвинова // Комп'ютер у школі та сім'ї. - 2013. - № 2 (106) - С. 23-25

11. Литвинова С.Г. Формування інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів-предметників [Електронний ресурс] / Світлана Григорівна Литвинова // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2008. – №1(15). – Режим доступу : <http://www.nbuv.gov.ua/ejournals/ITZN/em5/content/08lsgtso.html>. – Назва з екрана.

12. Литвинова С.Г. Методика проектування хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу на рівні вчителя-предметника / С.Г. Литвинова // Наукові записки. – Випуск 7. – Серія: Проблеми методики фізико-математичної та технологічної освіти. Частина 1. / за. заг. ред. М.І. Садового та О.В. Єжової. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім.Вінниченка, 2015. – С. 48-547.

2.5. ВИКОРИСТАННЯ СЕРВІСІВ OFFICE 365 У РОБОТІ ВЧИТЕЛЯ ІСТОРІЇ СТАРШОЇ ШКОЛИ

Ж. М. Буряк
гімназія №172 «Нивки»
м.Київ

Анотація. У статті проаналізовано сучасні проблеми, пов'язані з використанням інформаційно-комунікаційних технологій, а саме сервісів Office 365, учнями та педагогами на уроках історії. Розкрито вплив хмарних технологій на інтелектуальну, творчу, організаційну, емоційно-оцінну діяльність старшокласників на уроках історії.

Ключові слова: *хмарні сервіси, електронні освітні ресурси, Office 365, навчання історії.*

Annotation. The article presents the analysis of modern problems connected with the usage of information and communications technology, videlicet Office 365 services, made by pupils and teachers at the history lessons. The influence of Cloud Technology on intellectual, artistic, organizational, emotional activities of the pupils has been defined.

Keywords: *Cloud services, electrons educational sources, Office 365, teaching history.*

В умовах активної розбудови інформаційного суспільства особливої значущості набуває не стільки оволодіння учнями предметними знаннями, скільки формування в них умінь та бажання вчитися, виховання потреби в навчанні та самонавчанні впродовж усього життя. Сучасна шкільна історична освіта не може орієнтуватися лише на інформаційне насичення учня, запам'ятовування ним великого обсягу відомостей. Акцент у підготовці випускника змінився. Провідні науковці, педагоги, методисти та психологи вказують на необхідність формування в учнів ключових, галузевих і предметних компетентностей, готовності до використання знань.

Одним із ефективних способів досягнення цієї мети є організація дослідницької діяльності учнів старшої школи як на уроках, так і в позаурочний час. Дослідницька діяльність пов'язана з відкриттям учнем суб'єктивно нового знання, усвідомлення нових особистісних можливостей. Вона сприяє формуванню позитивної самооцінки учня, породжує впевненість у собі й почуття задоволеності досягнутими успіхами.

Дослідницька діяльність учнів на уроках історії вивчалась провідними українськими вченими К. О. Бахановим, А. А. Вагіним, Н. О. Венцевою., В. О. Мирошніченко, П. В. Мороз, С. І. Моцак та ін. Інтерактивним технологіям навчання присвячено дослідження О. І. Пометун, Савенковим А. І. вивчалися психологічні основи дослідницького підходу до навчання, Лернером І.Л. – розвиток мислення учнів у процесі навчання історії; Голобородько В. В., Микитюк О. М. та І. П. Нікітіной – науково-дослідницька діяльність школярів. Особливості використання технологій хмарних обчислень у діяльності вчителя досліджували зарубіжні вчені Д. Рейх, Т. Даккор, А. Новембер, В. Скот,

Б. Клейн, В. Ю. Биков, М. І. Жалдак, Н. В. Морзе, О. В. Ігнатенко, С. О. Семеріков та ін. Питанням теорії використання сервісів у навчальному процесі ЗНЗ займалися такі вчені, як С. Г. Литвинова, Л. М. Меджитова, З. С. Сейдаметова та ін. Проте прикладні аспекти застосування сервісів Office 365 у діяльності шкільного учителя історії досліджено не повною мірою.

Мета даної статті – узагальнити результати педагогічного пошуку та ідей практичної реалізації відкритого навчального середовища з застосуванням хмарних сервісів.

Успішність навчання, наявність позитивної мотивації та пізнавального інтересу залежить від того, в якій формі організована діяльність учнів і учителя, які способи та форм педагогічної взаємодії обрав учитель.

Досвід роботи у 8-х класах загальноосвітнього навчального закладу показав, що в учнів, які активно використовують комп'ютерну техніку, формується більш високий рівень самоосвітніх навичок, умінь орієнтуватись у бурхливому, різноманітному та потужному потоці інформації, а також аналітичні уміння: виділяти головне, узагальнювати, робити висновки тощо. На жаль, недооціненою залишається роль учителя гуманітарних дисциплін у розкритті можливостей нових комп'ютерних технологій.

У світі активного розвитку високих інформаційних технологій саме суспільство «втягує» всіх у процес інформатизації, зокрема інформатизації освіти. Потреба людини посісти своє гідне місце в соціумі призводить до необхідності застосування сучасних інформаційних технологій у повсякденній практиці. Освітні ресурси нового покоління – електронні освітні ресурси – дозволяють на якісно новому рівні викладати історію, використовуючи найрізноманітніші методи й технології. Це, перш за все, можливість для учителя мати під рукою велику кількість ілюстративного матеріалу, а головне – дуже швидкий доступ до нього, можливість готувати для школярів навчальні та методичні матеріали, можливість для учителя створювати самостійно тести для визначення рівня засвоєння певного матеріалу, можливість оперативного знайомства з новинками методичної літератури.

Завантаження учня залежить від підбору учителем електронних освітніх ресурсів (контенту), із яким має працювати учень. Це може бути і програмно-методичний комплекс, і флеш-вправа, а також вправи, що підготовлені самим учителем. Увесь цей комплекс вправ розподіляється для роботи учня в школі й вдома, при цьому MS Office 365 дозволяє організувати доступ до цього контенту з дому, роботу з ним і відправку учителю для контролю. Також у групі можна розмістити електронний журнал з оцінками учня, що буде додатковим стимулом для нього. Така форма дозволяє мати в групі з кожної теми (уроку) 3-5 оцінок у кожного

учня за різні види роботи, що просто нереально отримати в умовах класно-урочної системи.

Можна узагальнити переваги хмарних сервісів для навчальних закладів: недорогі комп'ютери для користувачів; збільшена продуктивність діяльності користувача; зменшення витрат і збільшення ефективності ІТ інфраструктури; менше проблем з обслуговуванням; менше витрат на закупівлю програмного забезпечення; постійне оновлення програм; збільшення доступних обчислювальних потужностей; необмежений обсяг зберігання даних; сумісність із більшістю операційних систем; покращена сумісність форматів документів; простота спільної роботи групи користувачів; доступ до документів будь-де і будь-коли; завжди остання версія сервісів; доступність із різних пристроїв; екологізація та економне витрачання ресурсів природи; стійкість даних до втрати чи крадіжки обладнання.

Особливості хмарних сервісів для навчальних закладів: постійне з'єднання з мережею Інтернет; повільно працює з повільним Інтернет-доступом; програми можуть працювати повільніше, ніж на локальному комп'ютері; не всі програми або їхні властивості доступні віддалено; безпека даних може бути під загрозою; якщо клієнтські дані у хмарі втрачено, вони будуть відновлені частково.

В інформаційному суспільстві одними з основних знарядь праці стають комп'ютер і мережа Інтернет як своєрідне ядро інформаційно-комунікаційних технологій. Сучасному вчителю-предметнику вкрай важливо навчитися правильно відбирати, адаптувати й технологічно грамотно опрацьовувати різноманітні дані та відомості відповідно до власних потреб і завдань загальної середньої освіти.

Контроль засвоєних знань та сформованих умінь учнів важко переоцінити. Для цього учителем може бути використана електронна пошта. Сервіс дозволяє систематизувати й фільтрувати повідомлення від школярів, щоб, наприклад, усі повідомлення від учнів 8-Б класу накопичувались в одній папці. Крім того, проглянувши домашні роботи учнів, можна запросити 3-5 осіб на відео-консультацію, використавши MS Lync, що також входить до MS Office 365. А може, й організувати індивідуальні заняття, наприклад підготовку до олімпіади, не виходячи з дому.

На сайті (учителя або класу) можна розміщувати й зберігати загальношкільні ресурси – файли, фотоальбоми, відеоролики як у бібліотеці.

Приклади використання хмарних технологій у викладанні історії.

- Електронні журнали і щоденники.
- Он-лайн сервіси для навчального процесу, спілкування, тестування.
- Системи дистанційного навчання, бібліотека, медіатека.
- Сховища файлів, спільний доступ.

- Спільна робота.
- Відеоконференція.
- Корпоративна електронна пошта.

У 2015 році мені довелося уперше познайомитися з Office 365 та стати учасником Всеукраїнського проекту «Хмарні сервіси в освіті». Я є класним керівником 8-Б класу, і викладаю в цьому ж класі історію. Робота з учнями почалася із реєстрації бажаючих взяти участь у даному проекті. Оскільки в школярів немає в розкладі такого предмету, як інформатика, то дуже важко було налагодити роботу.

Спочатку створюємо папку класу з основними рубриками (рис. 2.24).

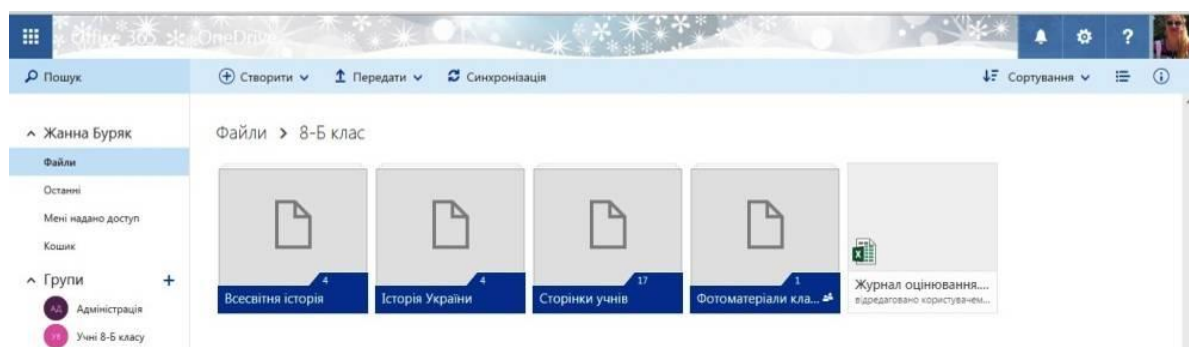


Рис. 2.24. Структура папок основних рубрик

У папці «Сторінки учнів» створюємо персональні е-записники *OneNote* для кожного зареєстрованого учасника (рис. 2.25). Доступ до кожного е-записника має лише один конкретний учень та вчитель. У блокноті учні виконують свої персональні завдання.

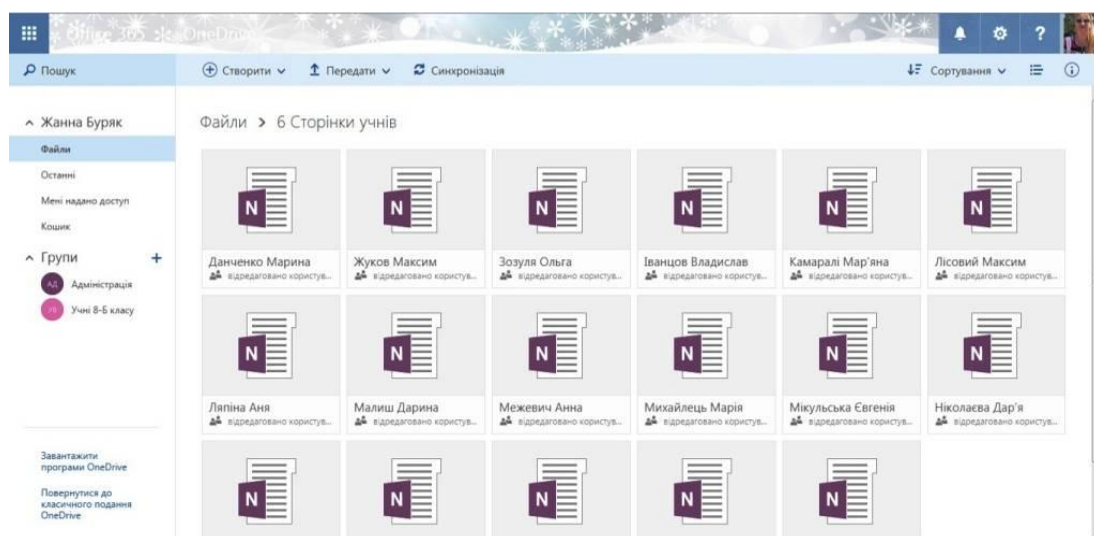


Рис. 2.25. Персональні е-записники

Найчастіше хмарні сервіси я використовувала для самостійної підготовки учнів до уроків тематичного контролю знань з історії. Для

цього я створювала тест у вигляді «Excel-опитувальника» й розсилала учням посилання на нього через пошту Outlook.

Зазвичай учні отримували анкету такого зразка (рис. 2.26):

8 клас, Історія України. Тема "Україна в добу Руїни"

Вкажіть правильні відповіді

Прізвище, ім'я

Роботу розпочато о...

Приклад: 17:00

1. Після смерті Б.Хмельницького гетьманом України було обрано

2. У битві під Конотопом 28 червня 1659 року перемогли

3. Який гетьман за звинуваченнями у таємних відносинах з Москвою стратив Івана Богуна

Рис. 2.26. Зразок анкети для учнів

Їм пропонувалось дати відповіді на 12 запитань із 4 варіантами відповідей. Усі запитання обов'язкові для виконання (рис. 2.27-2.28).

8 клас, Історія України. Тема "Україна в добу Руїни"

Вкажіть правильні відповіді

Прізвище, ім'я

Роботу розпочато о...

Приклад: 17:00

1. Після смерті Б.Хмельницького гетьманом України було обрано

а) Ю.Хмельницького;
б) П.Тетерю;
в) І.Виговського;
г) Я.Сомка.

2. У битві під Конотопом 28 червня 1659 року перемогли

3. Який гетьман за звинуваченнями у таємних відносинах з Москвою стратив Івана Богуна

4. Уривок із якого договору подано нижче?

«На стороні його королівської величності – від Дніпра, що під Києвом, і... до Путивльського рубежу ніякого міста, ні волості... від нинішнього часу належати не буде... А внизу по Дніпру земля, що називається Запорожжя, і тамтешні козаки... мають бути під високою рукою обох великих государів... Місто Київ на сторону Речі Посполитої має бути віддане... через два роки, від нинішнього договору рахуючи...»

Рис. 2.27. Зразок анкети

У тестовому завданні використано як короткі запитання, так і запитання, що містять уривки з історичних джерел, які потрібно проаналізувати, а вже потім дати правильну відповідь.

4. Уривок із якого договору подано нижче?

«На стороні його королівської величності – від Дніпра, що під Києвом, і... до Путивльського рубежу ніякого міста, ні волості... від нинішнього часу належати не буде... А внизу по Дніпру земля, що називається Запорожжя, і тамтешні козаки... мають бути під високою рукою обох великих государів... Місто Київ на сторону Речі Посполитої має бути віддане... через два роки, від нинішнього договору рахуючи...»

а) Зборівського договору 1649 р.;
 б) Білоцерківського договору 1651 р.;
 в) Гадяцького договору 1658 р.;
 г) Андрусівського договору 1667 р.

6. Бахчисарайський мирний договір підписали

7. Оборону якого міста описано в уривку з історичного джерела:

«Понад місяць тривала облога, місто запекло боронилося, ніби знало, доки стоятиме велична столиця гетьмана Богдана, доти й житиме віра в те, що минуться незгоди» ?

Рис. 2.28. Зразок вибору правильної відповіді

Для встановлення правильної хронологічної послідовності учні отримують такі завдання: вони мають до кожної з подій поставити цифру від 1 до 4, в залежності від послідовності даної події (рис. 2.29).

А) Полтавська битва;
 Б) створення 1-ї фабрики в Англії;
 В) початок правління Марії-Терезії;
 Г) початок "великого посольства".

РЕДАГУВАТИ ЗАПИТАННЯ

Запитання: Редагувати запитання

Підзаголовок питання: Г) початок "великого посольства".

Тип відповіді: Кількість

Обов'язково: ☒

Формат: Фіксований десятиковий

Кількість знаків після коми: 0

Відповідь за промовчанням:

Готово

Видалення запитання

Закрити

Додати нове питання

Надати спільний досвід

Рис. 2. 29. Проектування анкети на встановлення відповідностей

Завдання на відповідність виглядають так: учень повинен біля кожного запитання А, Б, В чи Г у пусті клітинки вписати номер відповіді від 1 до 5, згідно із варіантами, що розміщені нижче (рис. 2.30).

3. Встановіть відповідність між діями та фактами їх біографії

А) Д.Вашингтон

Б) О.Пугачов

В) Бірон

Г) О.Меншиков

1) фаворит цариці Анни Іванівни в Росії;
 2) донський козак, керівник Селянської війни;
 3) 1-й президент США;
 4) один з авторів Декларації про незалежність США;
 5) граф, керував Росією за часів Катерини І.

Рис. 2.30. Приклад питання на встановлення відповідності

Коли робота над тестом завершена та відіслана, відповіді автоматично заносяться у зведену таблицю (рис. 2.31):

Excel Online									
Жанна Буряк									
8 клас Історія України ТО 4									
А	В	С	Д	Е	Ф	Г	Н	І	К
Прізвище, ім'я	Роботу розпочато о...	1. Після смерті Б.Хмельницького гетьманом України було обрано	2. У битві під Кокотопом 28 червня 1659 року перемогли	3. Який гетьман за звинуваченнями у тасмних відносинах з Москвою стратив Івана Богуня	4. Уривок із якого договору подано нижче?	5. Кому з гетьманів І. Сірко докоряв:	6. Баєнсарайський мирний договір підписали	7. Оборону якого міста описано в уривку з історичного джерела?	8. Вис...
1	Правильні відповіді	21:57	а) І.Виговського;	а) козаки на чолі з І.Виговським;	г) Павло Тетеря.	г) Андрусівського договору 1667 р.	г) Івану Самойловичу.	б) Москва і Туреччина;	в) Чигирин;
2	Яременко Влада	19:49	а) І.Виговського;	а) козаки на чолі з І.Виговським;	г) Павло Тетеря.	г) Андрусівського договору 1667 р.	г) Івану Самойловичу.	б) Москва і Туреччина;	в) Чигирин;
3	Мікульська Євгенія	19:53	а) І.Виговського;	а) козаки на чолі з І.Виговським;	г) Павло Тетеря.	в) Гадяцького договору 1658 р.;	а) Івану Виговському;	б) Москва і Туреччина;	в) Чигирин;
4	Пшеничник Дар'я	19:20	а) І.Виговського;	а) козаки на чолі з І.Виговським;	г) Павло Тетеря.	г) Андрусівського договору 1667 р.	г) Івану Самойловичу.	б) Москва і Туреччина;	в) Чигирин;
5	Владислав Іванцов	20:27	а) І.Виговського;	а) козаки на чолі з І.Виговським;	г) Павло Тетеря.	в) Гадяцького договору 1658 р.;	а) Івану Виговському;	б) Москва і Туреччина;	б) Батурин;
6	Малиш Дарина	20:15	а) І.Виговського;	а) козаки на чолі з І.Виговським;	в) Іван Виговський;	г) Андрусівського договору 1667 р.	г) Івану Самойловичу.	б) Москва і Туреччина;	в) Чигирин;
7	Жуков Максим	21:02	а) І.Виговського;	а) козаки на чолі з І.Виговським;	в) Іван Виговський;	г) Андрусівського договору 1667 р.	г) Івану Самойловичу.	б) Москва і Туреччина;	в) Чигирин;

Рис. 2.31. Відповіді учнів на анкету

Про свої персональні досягнення після виконання тесту учні могли довідатись із сторінки електронного журналу (рис. 2. 32).

№ п/п	Прізвище, ім'я	Історія України					Всесвітня історія			
		ТО 1	ТО 2	ТО 3	ТО 4	ТО 5	ТО 1	ТО 2	ТО 3	ТО 4
1	Данченко Марина	7	6	7	7		6,75	7	7	7
2	Жуков Максим	12	11	10	10		10,75	11	11	11
3	Зозуля Ольга	8	9	9	9		8,75	10	9	9,5
4	Іванцов Владислав	6	8	9	9		8	8	9	8,5
5	Камаралі Мар'їна	9	10	8	9		9	9	10	9,5
6	Лісовий Максим	7	9	9	8		8,25	8	8	8
7	Ляпіна Анна	11	12	10	10		10,75	10	11	10,5
8	Малиш Дарина	10	11	12	10		10,75	11	10	10,5
9	Меженіч Анна	11	11	12	10		11	12	11	11,5
10	Михайленко Марія	6	5	7	6		6	7	6	6,5
11	Ніколаєва Дар'я	7	8	6	8		7,25	7	8	7,5
12	Панько Марія	8	9	10	9		9	9	8	8,5
13	Пшенічний Дар'я	12	11	10	12		11,25	12	10	11
14	Тютюнник Яна	8	8	9	8		8,25	8	9	8,5
15	Черновська Анна	10	11	12	9		10,5	10	10	10
16	Яременко Влада	11	12	10	10		10,75	11	11	11

Рис. 2.32. Сторінка електронного журналу

Узимку 2016 р. через тривалий карантин для спілкування з учнями, створено блокнот *OneNote* «Завдання на карантин» (рис. 2-33-2.34).

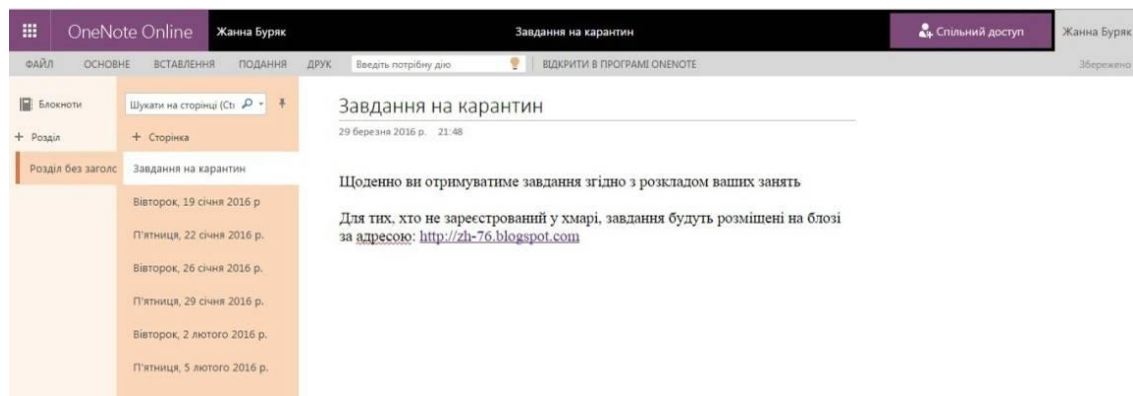


Рис. 2.33. Зразок завдань для учнів

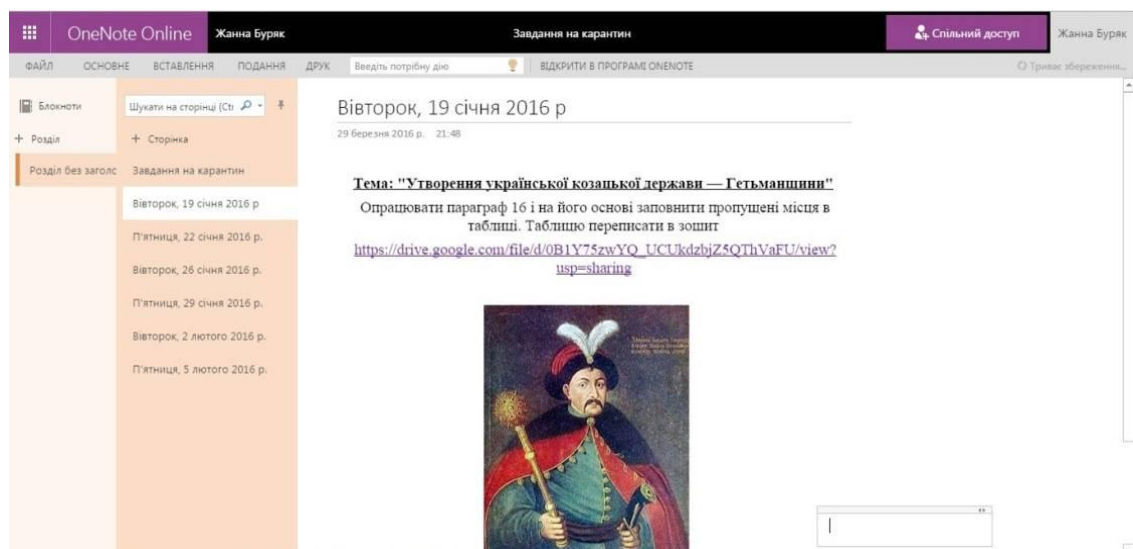


Рис. 2.34. Проектування уроку

Готуючись до уроків історії, доцільно використовувати сервіси веб 2.0 для розробки цікавих інтерактивних ігор, наприклад за допомоги learningapps.org, які можна розмістити на сторінках OneNote у вигляді посилань, а саме: вікторини, кросворди, пазли тощо (рис. 2. 35-2.36).

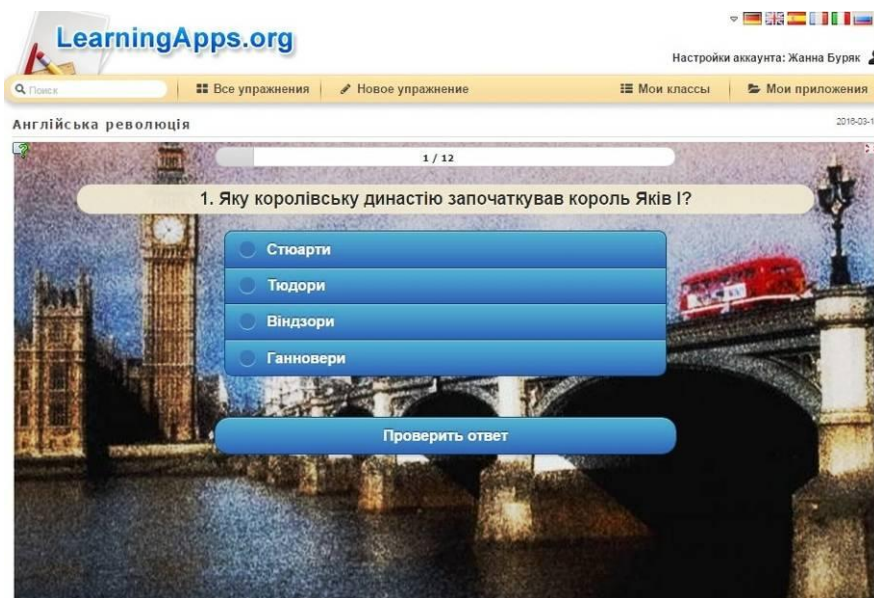


Рис. 2.35. Приклад вікторини



Рис.2.36. Приклад кросворду

Система сучасної освіти оновлюється. Змінюються пріоритети в діяльності вчителя: не навчити, а створити умови для самостійного творчого пошуку учнем. Інформаційно-комунікаційні технології стають необхідним компонентом уроку історії в сучасній школі. Сучасний учитель – це високопрофесійний педагог, який використовує в своїй роботі інформаційно-комунікаційні технології. Урок із використанням ІКТ – це наочно, привабливо, інформативно, інтерактивно, економить час учителя й учня, дозволяє учню працювати в своєму темпі, а вчителю – працювати з учнем диференційовано та індивідуально, дає можливість оперативно проконтролювати й оцінити результати навчання.

У процесі застосування ІКТ формується людина, яка вміє діяти не лише за зразком, але й самостійно, творчо, отримуючи необхідну інформацію з великої кількості джерел, уміє її аналізувати, висувати гіпотези, експериментувати, робити висновки. Використання хмарних сервісів сприяє розвитку особистості учня, готує його до комфортного життя в умовах інформаційного суспільства, а також позитивно впливає на:

- розвиток наочно-образного, інтуїтивного, творчого мислення,
- розвиток комунікативних здібностей,
- формування умінь обирати оптимальні рішення,
- формування інформаційної культури, умінь ефективно обробляти інформацію.

ІКТ впливає на всі рівні навчально-виховного процесу, забезпечуючи:

- підвищення ефективності і якості навчання за рахунок використання ІКТ;
- появу пізнавальних мотивів;
- поглиблення міжпредметних зв'язків.

Використання ІКТ в освіті є одним із значимих напрямків розвитку інформаційного суспільства. Інформаційно-комунікаційні технології додають навчальному процесу проблемний, творчий, дослідницький характер. Вони здатні стимулювати пізнавальний інтерес до історії й розвивати самостійність у навчальній діяльності школярів.

Список використаних джерел

1. Баханов К. О. Навчання історії в школі: інноваційні аспекти / К. О. Баханов. – Х. : Вид. група «Основа», 2005.
2. Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України ; [головний ред. В. Г. Кремень] / В. Г. Кремень. – К. : Юринком Інтер, 2008.
3. Мороз П. В. Дослідницька діяльність учнів в процесі навчання історії України: методичний посібник / Мороз П. В. – К.: Педагогічна думка, 2012.
4. Пометун О. І. Методика навчання історії в школі / О. І. Пометун, Г. О. Фрейман. – К. : Генеза, 2005.
5. Пометун О. І. та ін. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання : наук.-метод. посібн. / за ред. О. І. Пометун. – К. : А.С.К., 2004
6. Страдлінг Р. Багаторакурсність у викладанні історії : посібник для вчителя / Р. Страдлінг. – Видавництво Ради Європи, 2000
7. Литвинова С. Г. Методика проектування та використання хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу: методичні рекомендації / С. Г. Литвинова – Київ.: Компринт, 2015. – 280 с.

2.6. МЕТОДИЧНІ ПРИЙОМИ Й ПРИКЛАДИ ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ У ДІЯЛЬНОСТІ ВЧИТЕЛЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ

*Н. О. Дольнік
СШ №20
м.Київ*

Анотація. У статті представлено, яким чином впроваджується хмаро – орієнтоване середовище Office 365 в школу, як саме використовується хмарне середовище вчителями та учнями та адміністрацією школи. Описано особливості застосування Word Online, Exel Online, OneDrive, Power Point Online, календар та інші сервіси.

Ключові слова: хмарні технології, хмарні сервіси, таблиці, документи, презентації.

Annotation. The paper presents how the implemented cloud - oriented Office 365 environment in school how cloud environment used by students and teachers and the school administration. The features use Word Online, Exel Online, OneDrive, Power Point Online, calendar, and other services.

Keywords: cloud, cloud services, spreadsheets, documents and presentations.

Ні для кого вже не секрет, що інформатизація освіти в даний час є необхідною умовою розвитку суспільства. А вдосконалення інформаційних технологій займає важливе місце серед численних інноваційних напрямів розвитку освіти. Воно націлене на розвиток шкільної інфраструктури, а саме інформаційного середовища навчального закладу, що передбачає впровадження та ефективне використання нових інформаційних сервісів.

Одним з перспективних напрямків розвитку сучасних інформаційно-комунікаційних технологій є хмарні обчислення. Під хмарними обчисленнями (англ. Cloud computing) розуміють технології розподіленої обробки даних, в якій комп'ютерні ресурси і потужності надаються користувачеві як сервіси.

Мета статті показати можливість і доцільність застосування хмарних сервісів учителем-предметником в освітньому процесі сучасної школи.

Ми можемо спостерігати дуже швидке зростання кількості хмарних сервісів мало не щодня. Удосконалюються і змінюється їх зовнішнє оформлення, технічні вимоги до програмного забезпечення, функціональні можливості і т. д.

Провівши аналіз хмарних сервісів, можна здійснити їх класифікацію за задачам, які вони дозволяють автоматизувати:

- зберігання і синхронізація файлів;
- зберігання закладок і заміток;
- управління часом;
- програмні додатки.

Важливу роль відіграють хмарні сервіси в організації роботи вчителя іноземної мови. За допомогою такого сервісу як OneDrive

створюються уюови для проектування й використання електронного портфолію вчителя (рис. 2.37).

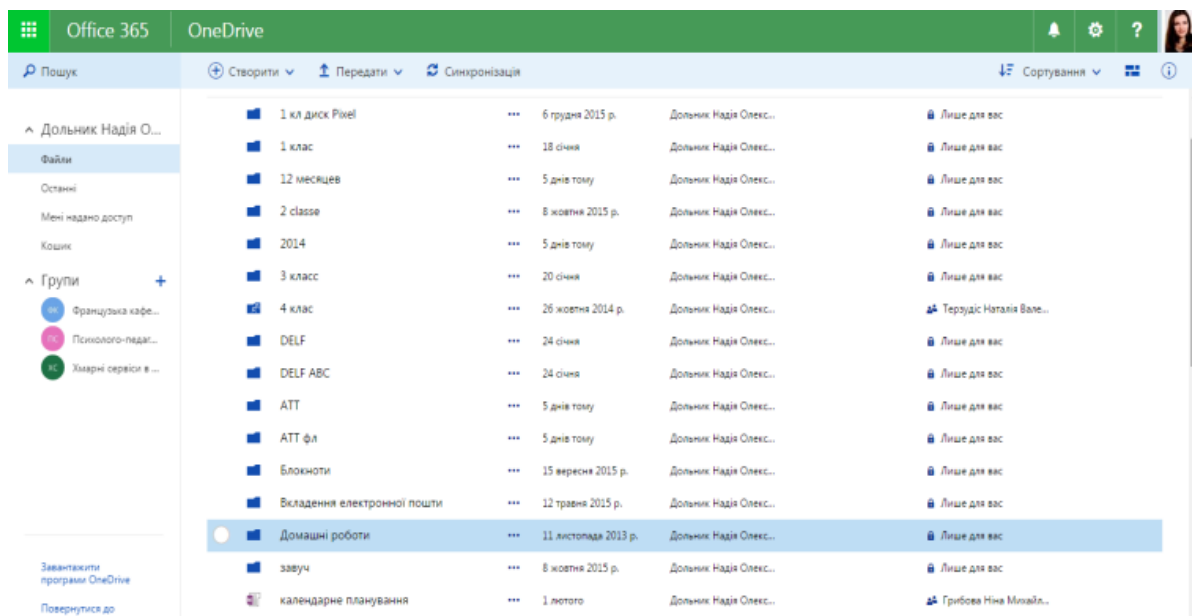


Рис. 2.37. Електронне портфолію учителя іноземної мови

Використання сервісу Outlook дозволяє здійснити планування навчально-методичної роботи учителя, координації учнівських проектів, організації позаурочної роботи з учнями тощо (рис. 2.38).

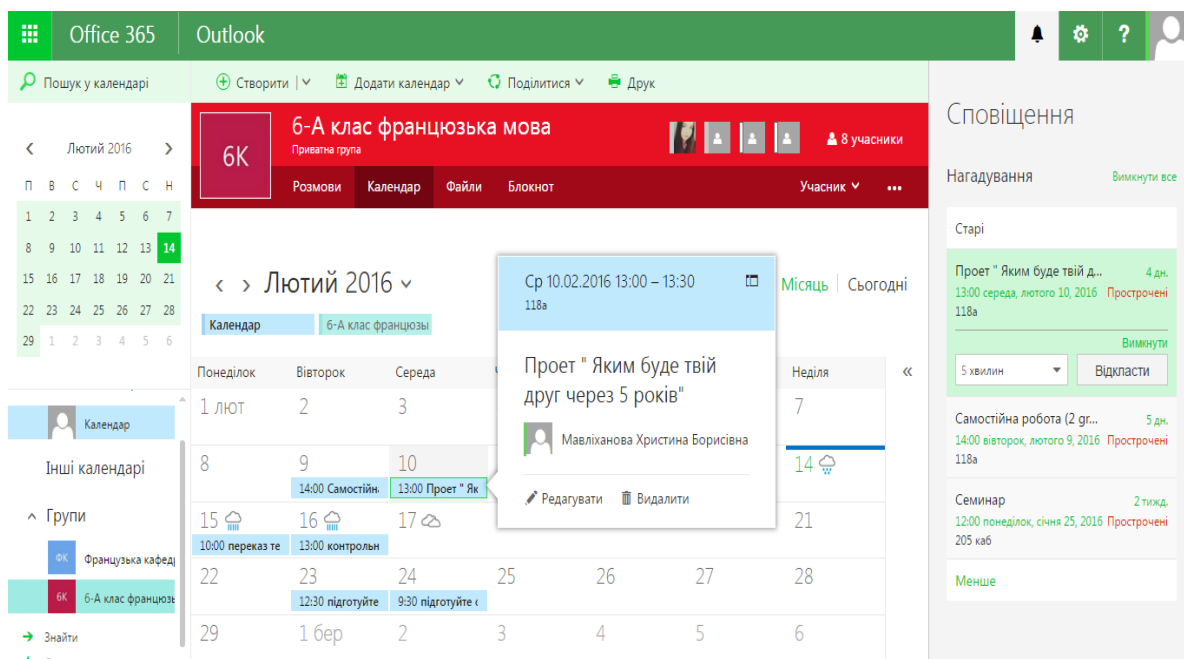


Рис. 2.38. Планування роботи учителя іноземної мови

У навчальних закладах хмарні сервіси застосовуються не лише для зберігання і редагування документів, а й для використання їх як засобу з

педагогічними і дидактичними можливостями. Розглянемо детальніше означені положення.

1. Виконання спільних проектів групою учнів:

- підготовка текстових файлів і презентацій,
- організація обговорення правок у документах в режимі реального часу з іншими співавторами,
- публікація результатів роботи в Інтернеті у вигляді загальнодоступних веб-сторінок.

2. Виконання практичних завдань на обробку інформаційних об'єктів різних видів:

- форматування і редагування тексту,
- створення таблиць і схем в текстовому редакторі,
- створення онлай тестів (рис. 2.39).

Оберіть одну правильну відповідь

Тест містить 12 питань, максимальна оцінка 6 балів.

Прізвище та ім'я

1. Paint - це редактор, що дає змогу:

1. Здійснювати набір тексту та виконувати його форматування
2. Створювати та редагувати зображення
3. Створювати графіки

2. Для якого із об'єктів необхідно виконати більше дій, щоб намалювати його:

1. Лінія
2. Крива
3. Коло
4. Прямокутник

3. Для заповнення внутрішньої частини фігури використовується:

1. Основний колір
2. Колір фону
3. Колір, що залежить від того, яку кнопку миші буде налітупо

4. Де розташовується вставлений фрагмент за замовчуванням при вставці з буферу обміну?

1. У лівому верхньому кутку екрану
2. У лівому нижньому кутку екрану
3. У правому нижньому кутку екрану
4. У правому верхньому кутку екрану

Рис. 2.39. Бланк анкети для учнів

Такі можливості дає використання сервісів Microsoft Office 365 (документи й презентації). В якості прикладу учням можна запропонувати завдання в режимі колективного редагування, а також підібрати матеріал і створити інформаційний листок або електронну газету. Необхідно придумати назву теми або газети, вказати номер і дату випуску, імена та адреси авторів. Тексти забезпечити назвами, малюнками, цитатами. Самі статті розташовують у колонки. Завдання можна виконуватися по групах. Кожна група учнів формулює тему газети та основні статті, а також підібрати відповідні картинки. Подібна робота дозволяє обговорювати в групах ідеї, здійснювати редагування, рецензувати роботи і публікувати свої твори.

Microsoft Excel (Таблиці) дозволяє створювати зведені таблиці і діаграми з метою аналізу даних (рис. 2.40).

Excel Online							
Кравченко Олена Миколаївна							
самостійна робота 3							
Прізвище та ім'я	1. Виконайте дії	2. Виконайте дії	3. Обчисліть на скільки число 59428 більше від 54609	4. Обчисліть на скільки число 48234 менше від 58974	5. Обчисліть 14см 8мм + 3см 9мм	6. Обчисліть 14см 8мм + 3см 9мм	7. В одній школі навчається 518 дітей, у другій на 64 менше, а в третій стільки дітей, скільки у першій та у другій разом. Скільки дітей у третій школі?
Винник Катерина	813413	190163	4819	10740	187	1944	12
Ткаченко Влада	813413	190162	4819	10840	187	1944	8
Власюк Роман	813413	190163	4813	10740	187	1944	10
Сергієнко Сергій	813413	190162	4819	10740	187	1944	10
Сизий Данііл	813413	190163	4819	10740	187	1944	12

Рис. 2.40. Зведена таблиця відповідей учнів на анкету

Можливе проведення і індивідуальних і спільних практичних робіт за такими розділами:

- особистих шкільних дисциплін,
- моделювання,
- обробка числових даних в таблицях,
- побудова діаграм (рис. 2.41).

Розподіл учнів 2, 3 та 4 кл за рівнями навчальних досягнень річного оцінювання %

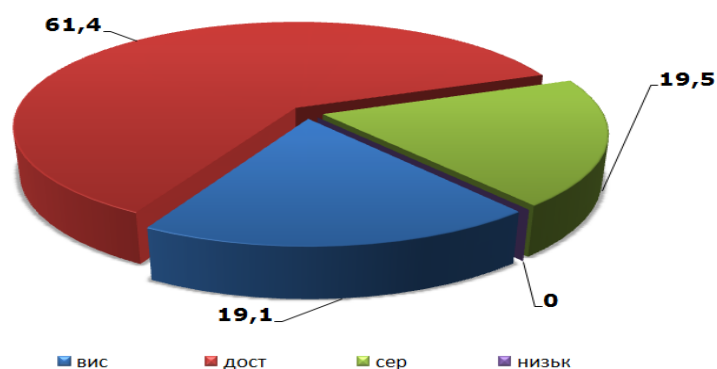


Рис. 2.41. Діаграма рівнів навчальних досягнень учнів

Учитель готує вихідну таблицю та надає учням право доступу до неї. Вони можуть працювати персонально або в малих групах: шукати інформацію в мережі Інтернет та заповнювати таблицю. В якості домашнього завдання можна запропонувати доповнити отриману таблицю ілюстраціями.

Планування навчального процесу за допомоги сервісу Календар дозволяє створювати розклад теоретичних і практичних занять, консультацій, нагадувати про контрольні та самостійні роботи, терміни здачі рефератів, проектів, інформувати учнів про домашнє завдання, про перенесення занять [1-3].

Все вище сказане можна узагальнити у вигляді таблиці, яка наочно демонструє застосування хмарних сервісів на різних етапах уроку або заняття (табл. 2.3).

Таблиця 2.3.

Етапи уроку	Використання сервісу
Перевірка домашнього завдання	Word, Exel, Power Point
Перевірка знань і умінь учнів для підготовки до нової теми	Word, Exel, Power Point, One Note (схеми, лінки...)
Організація засвоєння способів діяльності шляхом відтворення інформації та її застосування за зразком	Word, Exel, Power Point, One Note, OneDrive
Творче застосування і добування знань, освоєння способів діяльності шляхом розв'язання проблемних завдань, побудованих на основі раніше засвоєних знань і умінь	Word, Exel, Power Point, One Note, Outlook, Календар, OneDrive, Yamer, Сайти

Так які ж дидактичні можливості хмарних технологій підтверджують доцільність їх застосування в освітньому процесі нашої школи:

- можливість викладачів та учнів;
- можливість як для вчителів так і для учнів спільно використовувати та публікувати документи різних видів і призначення;
- швидке включення створюваних продуктів в освітній процес через відсутність територіальної прив'язки користувача сервісу до місця його надання;
- організація інтерактивних занять і колективного викладання; виконання учнями самостійних робіт, у тому числі колективних проектів в умовах організації спільної роботи великого колективу
- відсутності обмежень на розмір аудиторії» і «час проведення занять»;

- взаємодія і проведення спільної роботи в колі однолітків (і не тільки) незалежно від їх місцезнаходження;

Висновки. Таким чином, головною дидактичною перевагою використання хмарних сервісів в освітньому процесі є організація спільної роботи учнів і викладача, і чим раніше освітяни почнуть використовувати хмарні сервіси у своїй роботі, тим раніше вони отримають ефективний інструмент для побудови індивідуальної траєкторії навчання, тим ефективніше і цікавіше вони можуть зробити процес навчання.

Список використаних джерел

1. *Литвинова С. Г.* Методика проектування хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу на рівні вчителя–предметника / С. Г. Литвинова // Наукові записки. – Вип. 7. – Серія: Проблеми методики фіз.-мат. та технол. освіти. Ч. 1. / за заг. ред. М. І. Садового та О. В. Єжової. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2015. – С. 48-54.
2. *Литвинова С. Г.* Поняття та основні характеристики хмаро орієнтованого навчального середовища середньої школи [Електронне видання] / С. Г. Литвинова // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2014. – № 2 (40). – С. 26-41 – Режим доступу: http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/970/756#.U2aW6lF_vzA
3. Хмарні сервіси Office365 : навч. посіб. / [С. Г. Литвинова, О. М. Спірін, Л. П. Анікіна] / за заг. ред. С. Г. Литвинової. – К. : Компрінт, 2015. – 170 с.
4. *Литвинова С. Г.* Технології навчання учнів у хмаро орієнтованому навчальному середовищі загальноосвітнього навчального закладу [Електронне видання] / С. Г. Литвинова // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2015. – № 3 (47). – С. 49-66. – Режим доступу: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1239/927#.VcnlFXHtmko>
5. *Литвинова С. Г.* Дослідження ефективності хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу за методом семантичного диференціала / С. Г. Литвинова // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія №2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: зб. наук. праць / Редрада. – К.: НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2015. – № 16 (23). – С. 108-116.

2.7. ЗАСТОСУВАННЯ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ У СИСТЕМІ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

К. К. Дудова
СШ № 214
м. Київ

Анотація. Матеріали даної статті присвячені визначенню форм та необхідних компонентів використання хмарних технологій вчителем математики. Використання хмарних технологій для організації навчальної діяльності учнів не тільки у навчальному закладі, але і за його межами.

Ключові слова: *хмарні технології, використання хмарних технологій у математиці.*

Abstract. Materials of this article is devoted to the necessary forms and computer-ponents using cloud math teacher. The use of cloud tech-nology to organize learning activities of students not only in school but also outside it.

Keywords: *cloud, using cloud technology in mathematics.*

Постановка проблеми. Учні все частіше користуються різними гаджетами, головне призначення яких для названої категорії населення на сьогоднішній день полягає у розвагах та іграх, хоча можливості у використанні набагато ширші. Саме тому перед педагогами постає завдання забезпечити навчально-виховний процес якісними електронними засобами навчання, не лише персональними комп'ютерами, а й іншими сучасними пристроями, які можна було б використовувати для навчального процесу не тільки у навчальному закладі, а і за його межами. Внаслідок цього одним із актуальних питань залишається використання ресурсів мережі Інтернет. А такі новітні технології, як хмарні технології допомагають змінити навчальне середовище, а також зробити освіту більш доступною. У поєднанні можливостей новітніх гаджетів та ресурсів мережі Інтернет створюються умови для розробки доступного навчального середовища [1].

На сьогоднішній день навчальні заклади переходять на інтерактивне навчання. І перед ними постає питання, доцільність використання хмарні технології.

Завдяки хмарним сервісам можна організувати спільну діяльність учнів та вчителів, це дозволяє виконувати учням самостійні роботи, проекти. Також за допомогою хмарних сервісів можна контролювати навчальний процес, слідкувати за виконанням домашнього завдання учнями [1].

Метою статті є познайомити з основними можливостями використання хмарних сервісів у навчальному процесі.

Аналіз останніх досліджень. Питанням впровадження інформатизації навчального процесу для освіти і науки займаються такі вітчизняні та закордонні дослідники: В. Ю. Биков, І. С. Войтович,

М. І. Жалдак, С. Г. Литвинова, Ю. П. Москалева, Н. В. Морзе, Е. Д. Патаракін, С. О. Семеріков, Н. В. Сороко, В. П. Сергієнко, З. С. Сейдаметова, М. А. Шиненко,

Виклад основного матеріалу. Хмарні технології (англ. cloud technologies) – це кардинально новий сервіс, який дозволяє віддалено використовувати засоби обробки і зберігання даних [1].

Основні переваги, які можуть дати хмарні сервіси школі, очевидні:

- Економія засобів на придбання програмного забезпечення;
- Зниження потреби в спеціалізованих приміщеннях;
- Виконання багатьох видів учбової роботи, контролю і оцінки онлайн;
- Економія дискового простору;
- Антивірусна безпека, відкритість освітнього середовища для вчителів і для учнів.

Приклади використання хмарних технологій у школі:

- Використання Office;
- Електронні журнали і щоденники;
- Он-лайн сервіси для учбового процесу, спілкування, тестування;
- Система дистанційного навчання, бібліотека, медіатика;
- Сховища файлів, спільний доступ;
- Спільна робота;
- Відео конференції;
- Електронна пошта з доменом навчального закладу [1].

Наведемо приклад використання хмарних сервісів у координації проектної діяльності учнів (рис. 2.42-2.48).

Перед учнями 6 класу було поставлено завдання розробити проект на тему «Математика навколо нас». Учні віднеслись до цього завдання із зацікавленістю. Діти одразу розподілили між собою обов'язки і завдяки цьому утворилося 5 груп: «Дослідники» - проводили анкетування серед учнів 4-7 класів, як ті відносяться до математики; «Історики» - знаходили інформацію про жінок математиків; «Науковці» - де у повсякденному житті необхідна математика; «Творча» - учні відображали математику у малюнках; «Чаклуни» - учні знаходили задачі-фокуси (математичні фокуси, магічні квадрати...).

Учні почали збирати інформацію, але її потрібно було десь розмістити. Для них було створено окрему папку для спільної роботи, вони почали її наповнювати. Учням дуже подобалось те, що інформацією, яку вони знаходили можна було поділитися з іншими учнями, тобто вони відслідковували, щоб не було повторень і їх інформація була унікальна. Також було дуже зручно те, що цю інформацію можна було обробляти он-лайн. Після того, як було зроблено всі необхідні дослідження, учні змогли представити свій проект усім учням школи.

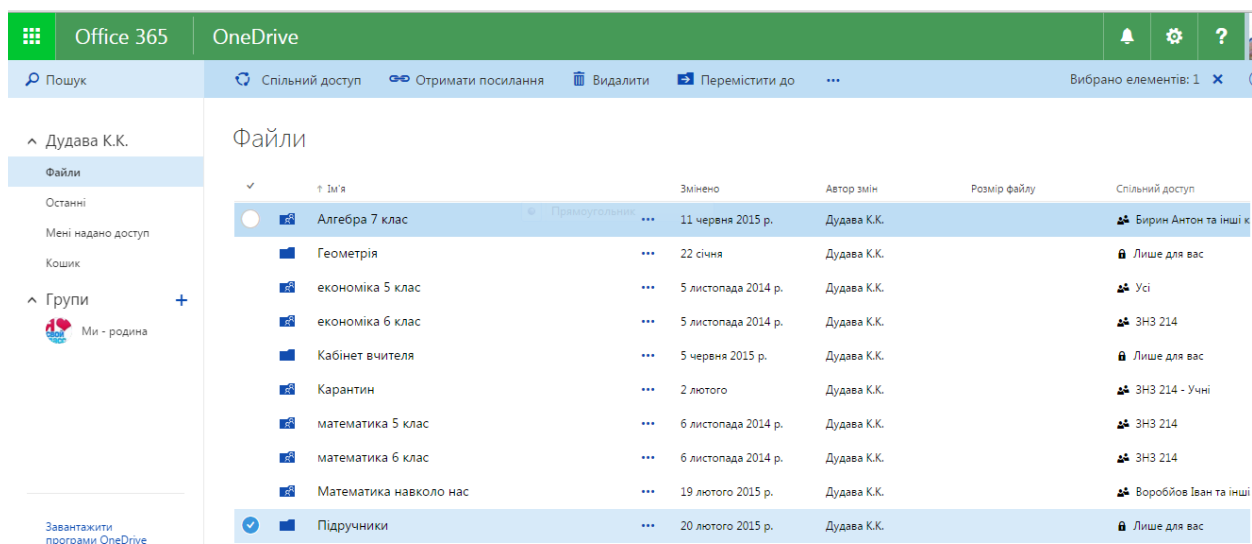


Рис. 2.42. Хмаро орієнтоване сховище учителя математики

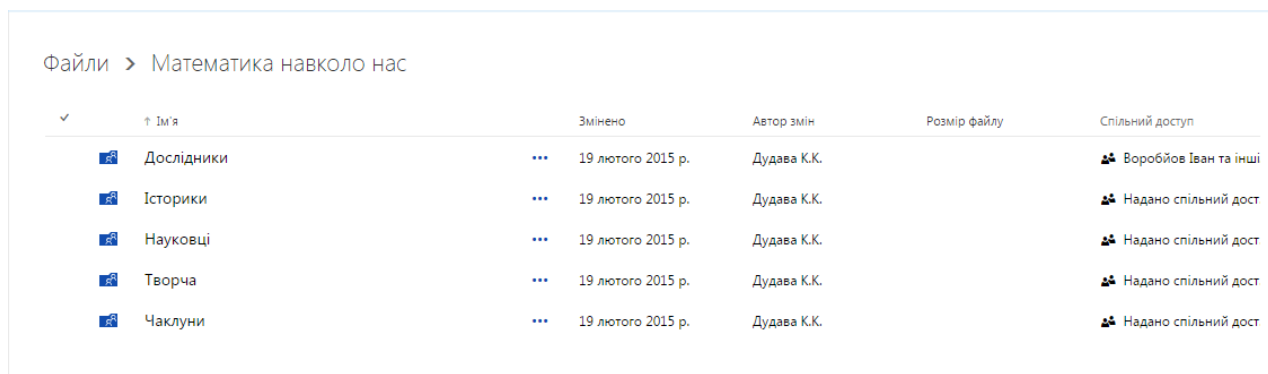


Рис. 2.43. Папки учасників проекту

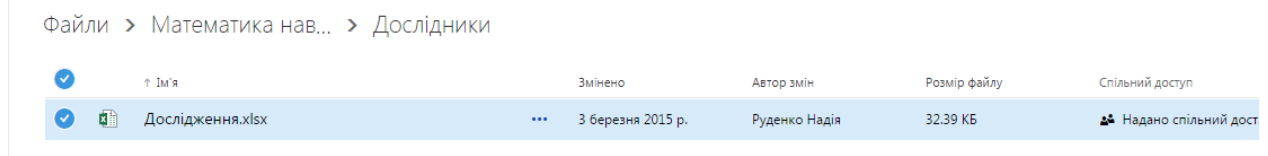


Рис. 2.44. Збір даних в таблиці Excel

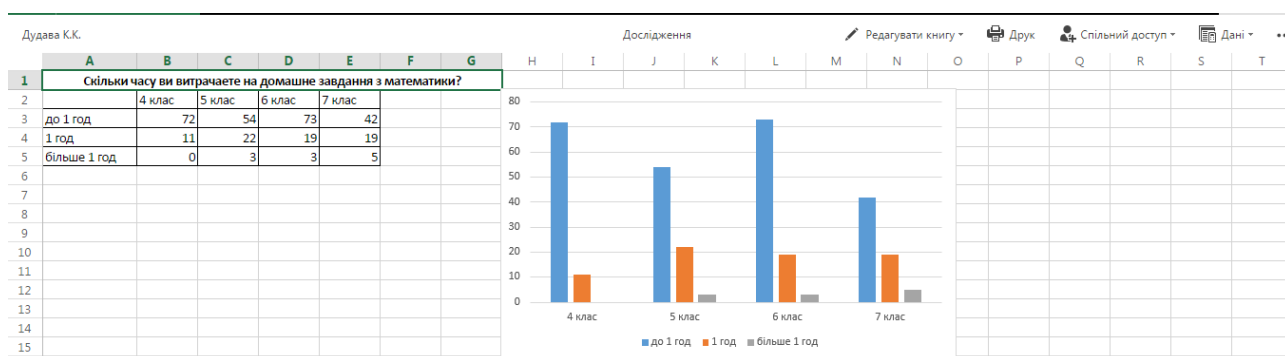


Рис. 2.45. Результати обробки даних

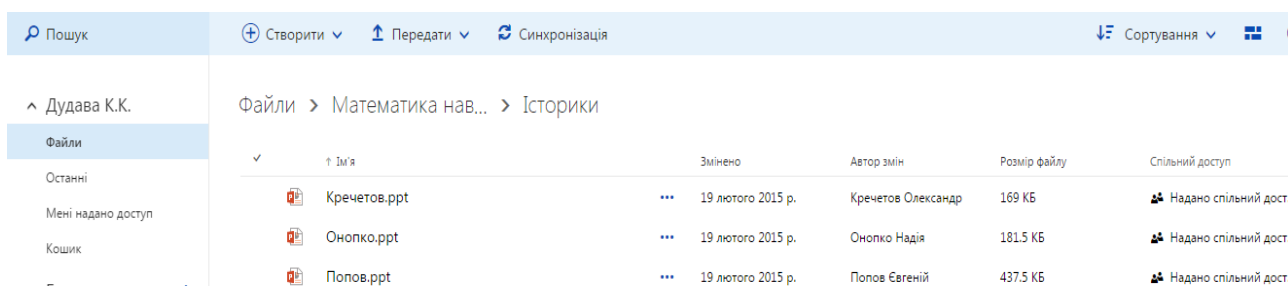


Рис. 2.46. Групові презентації учасників проекту

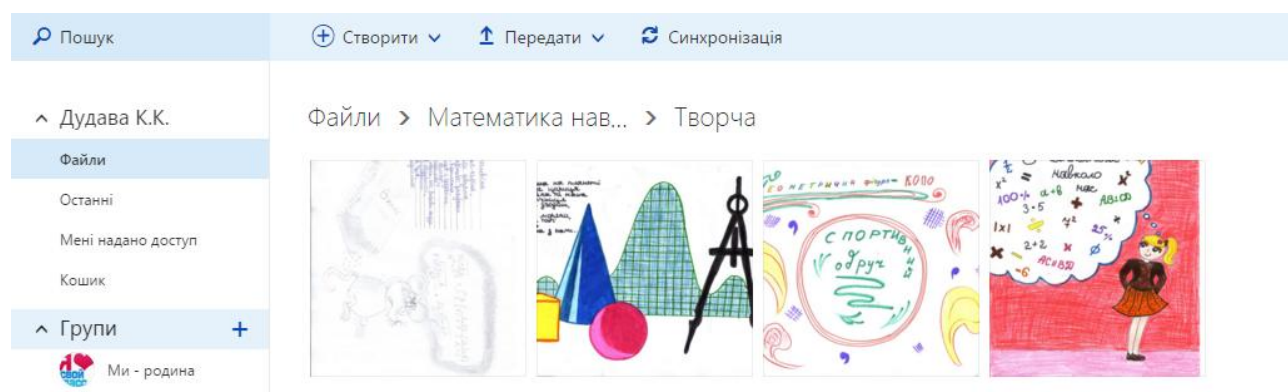


Рис. 2.47. Малюнки учнів

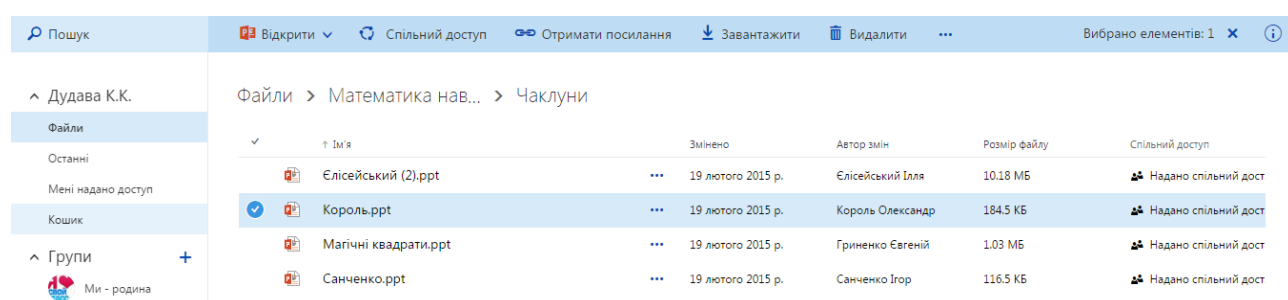


Рис. 2.48. Персональні презентації учнів

Ще один приклад використання хмарних сервісів – це надання учням доступу до електронних ресурсів з таких предметів, як математика та економіка (рис. 2.49).

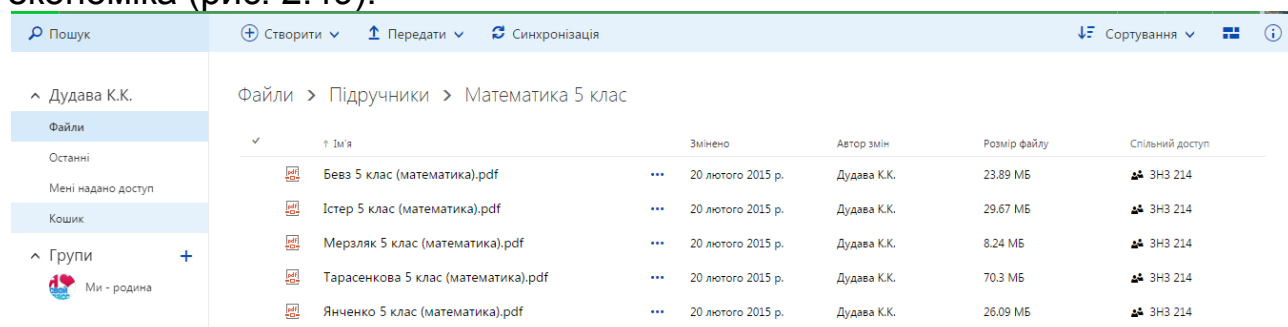


Рис. 2.49. Електронні навчальні ресурси для учнів

Учителю математики зручно зберігати свої наробки до уроків: вже не потрібно роздруковувати їх, не потрібно зберігати на комп'ютері, необхідно просто завантажити їх в Office 365 (рис. 2.50).

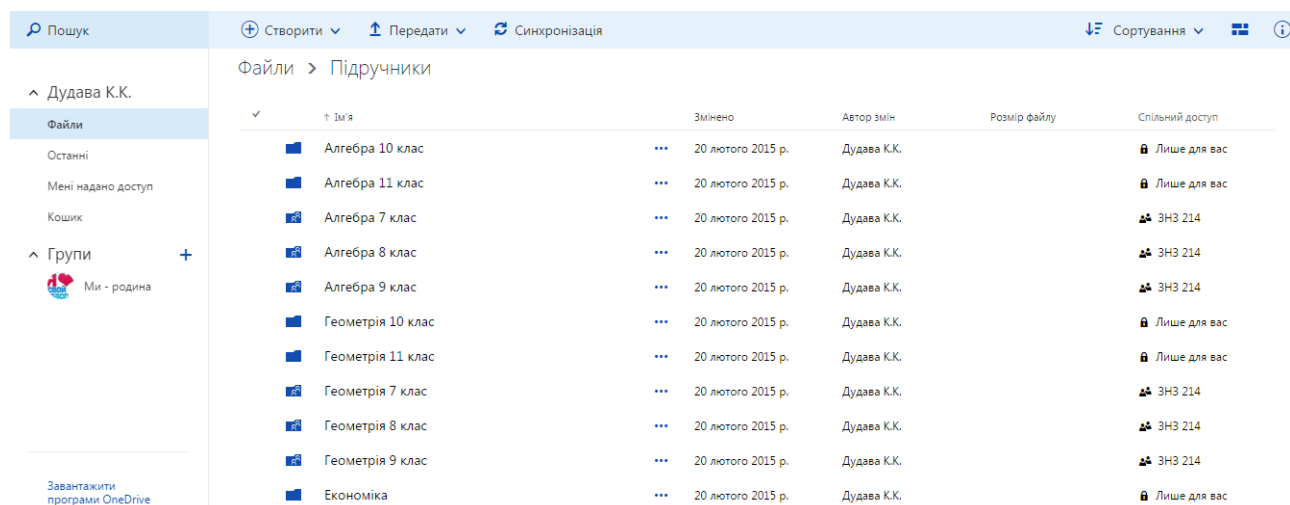


Рис. 2.50. Електронне портфоліо учителя математики

Висновок. Таким чином, використання хмарних технологій в освіті дозволить подолати існуючі бар'єри: географічні, технологічні, соціальні та підняти навчання на новий якісний рівень. Навчання, засноване на хмарних технологіях, не вимагає від учнів фізичної присутності за місцем отримання освіти, що так важливо в режимі вічного сучасного життя. Непотрібними стають дорогі гаджети, складне програмне забезпечення і спеціальні навички роботи з ним. Використання технології дозволяє не тільки отримати доступ до освітніх матеріалів різного виду, але й виконувати роботу спільно з викладачем або групою.

Отже, одним з реальних шляхів підвищення якості підготовки майбутніх ІТ-фахівців з вищою освітою, активізації навчально-пізнавальної та науково-дослідницької діяльності учнів, розкриття їх творчого потенціалу, збільшення ролі самостійної та індивідуальної роботи є розробка та впровадження у навчальний процес інноваційних технологій навчання, в основу яких покладено органічне поєднання традиційних та комп'ютерно-орієнтованих форм, методів і засобів навчання, зокрема й хмарних технологій [1].

Список використаних джерел

1. Литвинова С. Г. Хмарні технології в управлінні дошкільними навчальними закладами / С. Г. Литвинова // Информационно-компьютерные технологии в экономике, образовании и социальной сфере Выпуск 8. – Симферополь : ФЛП Бондаренко О.А., 2013. – С. 99-101.

2.8. ФОРМУВАННЯ ПРЕДМЕТНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ ШЛЯХОМ ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНОГО СЕРВІСУ ONENOTE ONLINE НА УРОКАХ ІСТОРІЇ

А. М. Дяченко
НВК №10

М. Хмельницький

Анотація. У статті розкриті шляхи застосування умовно-графічної наочності за допомогою пакету програм Office365 (сервіси OneNote, Sway, PowerPoint Online), що дозволить створити уявлення не лише про окремі факти та явища історії, а й про історичний процес у цілому. Зазначено основні переваги використання пакету програм Office 365. Зокрема, ведення записника OneNote з історії України у 8 класі дає можливість використовувати наочні засоби цілеспрямовано, без великої кількості наочних посібників, враховувати вікові та індивідуальні особливості учнів, сприяє чіткому плануванню організації навчального процесу і навчальної діяльності учнів. Майбутнє уроків історії з використанням хмарних інструментів полягає у системному використанні хмарного сховища OneDrive, упорядкуванні цілого циклу Е-записників для кожної паралелі класів та встановленні стійкого зворотнього зв'язку з учнями через використання Excel Online опитувальників.

Ключові слова: предметні історичні компетенції, пакет програм Office365, сервіси OneNote, Sway, PowerPoint Online, умовно-графічна наочність.

Annotation. The article discovers ways of improving methods of application conditionally-graphic presentations with help of the software package Office365 (services OneNote, Sway, PowerPoint Online), which will allow to create a conception not only of individual facts and events of history, but also the historical process in general. Indicated the fundamental benefits of using the software package Office 365, especially notebook OneNote in teaching the history of Ukraine in the 8th form, which enables to take advantage of visual aids purposefully, without a large number of demonstrative manuals, considering the age-specific and individual characteristics of pupils, facilitates precise planning of the educational process and pupils' learning activities. The future of history lessons with using cloud-based tools consists in systematically taking advantage of OneDrive cloud storage, regulation a total cycle of E-notebooks for each parallel forms and establishing sustainable pupils' feedback by the use of Excel Online questionnaires.

Keywords: subject historical competence, software package Office365, services OneNote, Sway, PowerPoint Online, conditionally-graphic presentations.

Процес трансформації суспільно-політичних відносин, що відбувається в українському суспільстві, не оминув освіти, давши потужні імпульси для вдосконалення її змісту, розвитку інноваційної діяльності, форм та методів навчання. Оновлена система освіти повинна бути такою, щоб кожна людина, яка закінчує школу, була достатньо підготовлена до повноцінного й свідомого життя в реаліях сучасного суспільства, до саморозвитку й самореалізації, мала важливі життєві компетенції. Досягненню цієї мети значною мірою сприяє вивчення шкільного курсу історії, який сприяє формуванню системи історичних понять про економічну та соціальну структуру суспільства, державний та політичний устрій країн, релігію, культуру, закладає основи розуміння

глибинних закономірностей, суті та наслідків суспільних процесів та явищ.

Сьогоднішній стан викладання історії у школі напряму залежить від дослідження перспективних напрямків методики викладання історії. Одним із таких напрямків є робота над комплексом проблем, пов'язаних із удосконаленням інформаційної компетентності учнів, методики використання хмарних сервісів на уроках історії. Згрупування наукового матеріалу в лаконічні рамки схем, таблиць, графіків, діаграм, надання учням спільного доступу до наведених матеріалів дозволить раціонально побудувати навчальний процес, полегшить сприйняття й засвоєння учнями складного матеріалу, навчить їх логічному мисленню. Умовно-графічна наочність, яку легко представити за допомогою сервісів OneNote, Sway, PowerPoint Online, навчить учня перетворювати абстрактне поняття на «умовно-образне», створити штучний образ для розуміння абстрактних понять.

Таким чином, для вдалого вирішення проблеми підвищення ефективності процесу навчання, кращого засвоєння знань з історії важливе значення має подальше вдосконалення методики застосування умовно-графічної наочності за допомогою пакету програм Office365, що дозволить створити уявлення не лише про окремі факти та явища історії, а й про історичний процес у цілому.

Над проблемою використання умовно-графічної наочності працювали відомі вітчизняні вчені-методисти О. О. Вагін, П. В. Гора, П. С. Лейбенгруб, Д. Н. Нікіфоров, В. С. Мурзаєв, А. І. Стражев запровадили перші класифікації засобів умовно-графічної наочності для уроків історії, розробили низку методичних рекомендацій до їх використання.[2]

У своїх роботах Є. В. Агібалова та Г. М. Донський, Ф. П. Коровкін вивчали окремі види та методи використання засобів умовно-графічної наочності для певного віку дітей, переважно 6-7-х класів. Проте, в останнє десятиліття результатів цілеспрямованих ґрунтовних науково-методичних досліджень із даної проблеми в Україні з'являлося дуже мало.

У рамках участі НВК№10 м. Хмельницького у Всеукраїнському експерименті «Хмарні сервіси в освіті» було опрацьовано джерела, які дали можливість застосувати хмарні сервіси для викладання історії України в 8 класах. Роботи В.Ю. Бикова, З.С. Сейдаметової, а особливо, науково-методичні посібники С. Г. Литвинової [6], дозволили за короткий термін визначитись з пріоритетами у методиці викладання історії у 6-8 класах загальноосвітнього навчального закладу. Адже, завдання вчителя сьогодні – відібрати зі своїх методичних надбань усе прогресивне і змінити, модернізувати, трансформувати навчальний процес так, щоб забезпечити його дослідницький, пошуковий характер. Такий підхід сприятиме розвитку мислення та творчих здібностей учнів.

Таким чином, використання хмарних сервісів дало можливість розпочати створення навчально-методичного забезпечення викладання історії у 8 класах.

Комплексним показником засвоєння учнями навчального змісту програми є набуття ними предметної (історичної) компетентності, до якої належать:

- хронологічна – здатність орієнтуватися в історичному часі;
- просторова – здатність орієнтуватися в історичному просторі;
- інформаційна – здатність працювати з джерелами історичної інформації, інтерпретувати зміст джерел, виявляти та критично аналізувати розбіжності в позиціях авторів джерел;
- логічна – здатність визначати та застосовувати теоретичні поняття для аналізу й пояснення історичних подій та явищ, а також зіставляти різні інтерпретації цих подій та явищ;
- аксіологічна – здатність формулювати оцінку історичних подій та історичних постатей, суголосну до цінностей та уявлень відповідного часу чи відповідної групи людей.

Щоб надати системності в цьому напрямку, використано хмарний сервіс OneNote – електронний записник може використовуватися як у класі, так і вдома, але з обов'язковою презентацією результатів на уроці.

На особливу увагу учителів історії заслуговує саме діяльнісний підхід, згідно з яким ефективність навчання залежить від залучення учнів до різноманітних видів діяльності, що дозволяє їм успішніше оволодівати суспільним досвідом та, як наслідок, забезпечує соціальну активність особистості.

До прикладу, вивчаючи тему «Початок національно-визвольної війни українського народу середини XVII ст.», планує сторінку OneNote «Передумови Національно-визвольної війни українського народу середини XVII ст.» таким чином, щоби учні навчились визначати причини, привід, характер основних явищ і подій періоду (рис. 2.51).

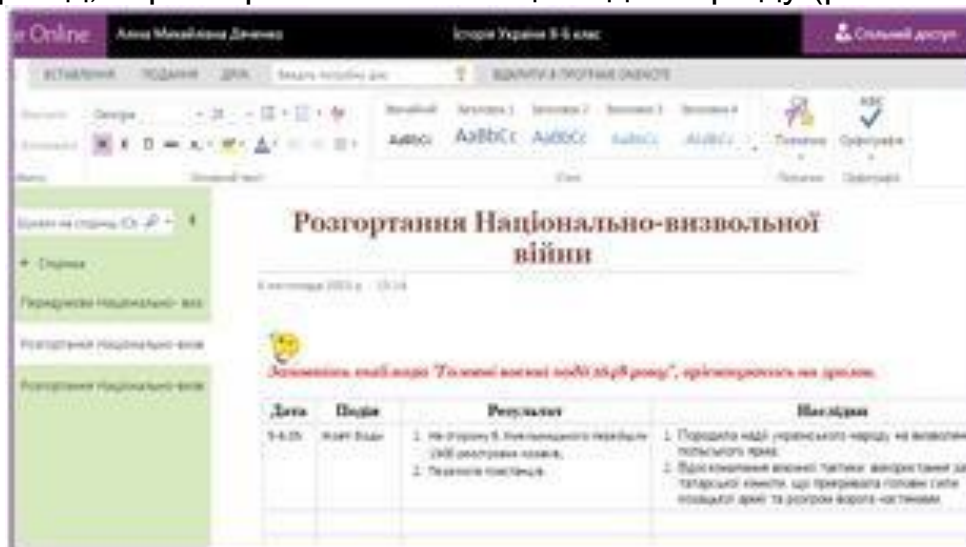


Рис. 2.51. Приклад використання OneNote

Дієвий підхід спонукає вчителя постійно створювати такі навчальні ситуації, які підштовхували б учнів до самостійного здобуття інформації, її аналізу та узагальнення.

Наступна сторінка за темою «Розгортання Національно-визвольної війни» формує такі навички учнів як: уміння встановлювати хронологічну послідовність подій періоду; визначати роль кожної з найбільших битв у розгортанні національно-визвольної боротьби (рис. 2.52).

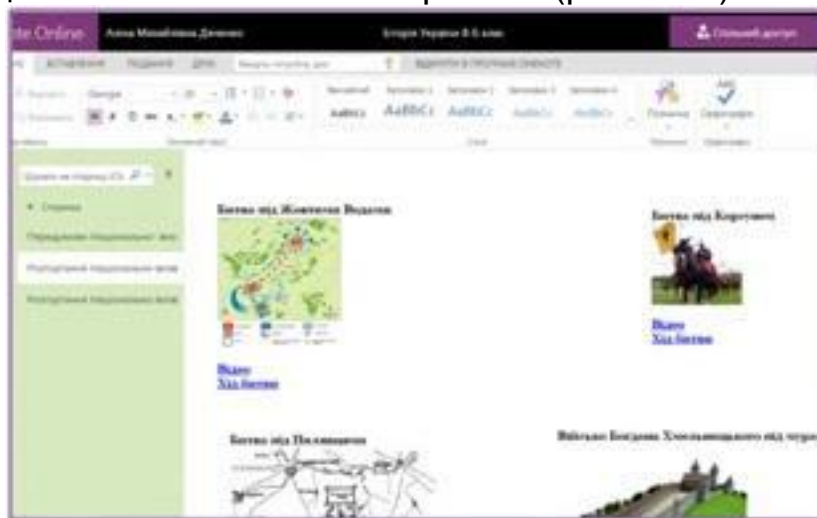


Рис. 2.52. Практикум для учнів

На цій же сторінці розміщуються посилання на перегляд навчального відео, інформація з якого допоможе учневі заповнити хронологічно-узагальнюючу таблицю.

Сторінка у записнику OneNote може бути упорядкована таким чином, що розміщений навчальний матеріал дозволяє учневі опрацювати історичне джерело, визначити зміни політичного та економічного становища українців, мирних угод козаків із польським урядом та закріпити отриману інформацію, працюючи з інтерактивною картою.

Отже, зазначу: основні переваги використання пакету програм Office 365, зокрема, записника OneNote, у викладанні історії України у 8 класі полягають у тому, що дають можливість використовувати наочні засоби цілеспрямовано, не захаращувати уроки великою кількістю наочних посібників, оскільки це заважає учням зосередитися і обміркувати найбільш суттєві питання. Сторінки містять необхідну кількість яскравої наочності, яка може бути використана з метою збагачення чуттєвого досвіду учнів, а також для роз'яснення сутності явища.

Упорядкування матеріалу в електронному записнику сприяє чіткому плануванню організації навчального процесу і навчальної діяльності учнів. Враховується ряд таких важливих факторів як: вікові та індивідуальні особливості учнів, необхідність урізноманітнення використання складових опорних схем, дотримання системи кольорів та умовних позначок, дотримання логіки побудови.

Висновки. Майбутнє уроків історії - це використання хмарних сервісів, структурованого хмарного сховища OneDrive, упорядкованого циклу Е-записників для кожної паралелі класів та встановлення стійкого зворотного зв'язку з учнями засобами Excel-форм.

Це допоможе учням з різним рівнем сформованості навчальних компетентностей розкрити свої здібності, здійснити індивідуальний та диференційований підхід в процесі роботи у хмарному середовищі. Вже тепер, на початковому етапі викладання спостерігаються реальні зміни: учні уміють самостійно здобувати інформацію з тексту та позатекстових компонентів підручника з історії; аналізувати нескладні та адаптовані джерела історичної інформації.

Список використаних джерел

1. *Абдулаєв Е. Н.* Наочність і проблемний підхід у навчанні історії // Викладання історії в школі. - 2008. - № 1. - С. 23-26.
2. *Желіба О. В.* Методика викладання історії засобами умовно-графічної наочності. Посібник для студентів. – Ніжин: Редакційно-видавничий відділ НДПУ, 2003. – с. 148.
3. *Короткова М. В.* Наочність на уроках історії: Практичний посібник для вчителів. - М.: Гуманіт. Вид. центр ВЛАДОС, 2000. - С. 176.
4. *Короткова М. В.* Особистісно-орієнтований підхід у використанні наочних засобів на уроках історії / / Викладання історії в школі. - 2008. - № 1. - С. 3-8.
5. *Литвинова С. Г.* Методика проектування хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу на рівні керівника / С.Г. Литвинова // Комп'ютер у школі та сім'ї. - 2015. - № 2 (122) - С. 5-11.
6. *Литвинова С. Г.* Методика проектування та використання хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу: методичні рекомендації / С.Г. Литвинова – Київ.: Компринт, 2015. – 280с.
7. *Литвинова С. Г.* Поняття та основні характеристики хмаро орієнтованого навчального середовища середньої школи [Електронний ресурс] / С.Г. Литвинова // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2014. – №2 (40). - С. 26-41 – Режим доступу: http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/970/756#.U2aW6lF_vzA
8. *Сейдаметова З. С.* Облачные сервисы в образовании /З.С. Сейдаметова, С.Н. Сейтвелиева // Інформаційні технології в освіті. - 2011. - Вип. 9. - С. 105-111. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/itvo_2011_9_2015
9. *Тесличко В. М.* Розвиток пізнавальних можливостей учнів шляхом використання опорних схем. – Ужгород, 2010.

2.9. ФОРМУВАННЯ ПРЕДМЕТНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ЗАСОБАМИ ЕМПАУЕРМЕНТ-ПЕДАГОГІКИ ТА ХМАРНИХ СЕРВІСІВ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ

Л. В. Худецька
НВК №10
м. Хмельницький

Анотація. Досвід діяльності, отриманий учнями на уроках географії з використанням засобів педагогіки «емпауермент» в поєднанні з хмарними сервісами, сьогодні є важливими елементами підготовки до життя в сучасному інформаційному, полікультурному, демократичному суспільстві. Методологічною основою уроків, побудованих з використанням засобів педагогіки «емпауермент» в поєднанні з хмарними сервісами, є положення про те, що учень – це активна і творча особистість, здатна пізнавати і саморозвиватися. Навчання в хмарному середовищі – сучасне й правильне рішення. Office 365 – це своєрідний компроміс між інноваціями та традиційними формами навчання, що дає можливість зробити навчальний процес захоплюючим та результативним.

Ключові слова: «емпауермент-педагогіка», хмарні технології, предметні компетенції, саморозвиток, інноваційне навчання, інтерактив, активна діяльність.

Annotation. The experience of activities which students got on the lessons of geography using means of pedagogy "empowerment" combined with cloud technologies, today it's important elements of preparation for life in today's information, multicultural, democratic society. The methodological basis of lessons, constructed with the use of pedagogic "empowerment" combined with cloud technologies, there are provisions that the student – an active and creative person, able to learn and to develop. Education in the cloud – modern and right decision. Office 365 – is a unique compromise between innovations and traditional forms of education, which gives an excellent opportunity to make the educational process exciting and productive.

Keywords. "Empowerment-education" cloud, subject competence, self-development, innovative teaching, interactive, active work.

В умовах роботи за новим Державним стандартом загальної освіти, який базується на засадах діяльнісного, компетентісного та особистісно-орієнтованого підходів, всі розуміють, що кожному громадянину нашої держави необхідні універсальні знання, уміння вирішувати свої життєві проблеми. Отже, для нас, педагогів, головним завданням є створення умов для самореалізації і саморозвитку кожного учня, створення ситуації успіху в його діяльності.

Особистість педагога, його професійний розвиток, постійне самовдосконалення, обмін професійними знаннями з колегами, особисте задоволення своєю працею, взаємодія та плідний розвиток особистості педагога та його учнів на основі рівності у спілкуванні та партнерстві в навчанні – це те, від чого залежить якість освіти. Кожен учитель має обрати свій шлях розвитку, свою «дорожню карту».

У сучасних державних документах про освіту визначені вимоги суспільства до особистості: бути самостійною, здатною до самореалізації, до неперервної освіти впродовж життя, мобільною в умовах реформування сучасного суспільства. Найбільш перспективним підходом до реалізації завдань сучасної школи є формування в учнів компетентностей, що допоможуть самореалізуватися і самоствердитися у житті.

Організація сучасного навчально-виховного процесу, учасники якого зазнають впливу інформації та прискореної модернізації технічних засобів навчання, повинна базуватися на поєднанні діяльнісного, особистісно орієнтованого підходів, ідей педагогіки «емпауермент» та хмарних сервісів.

Засновник підходу «навчання практикою» Девід Колб вважав, що дві ідеї «отруїли» шкільне навчання у всьому світі: це концепція коефіцієнту розумового розвитку IQ та принцип, за яким учня сприймали як «tabularasa», або «ємність, що потрібно наповнити». Д. Колб стверджував, що успішне навчання починається з практичного досвіду, часто – з досліду. Наступний крок: висновки, які виникли в результаті роздумів та міркувань. Це приводить учня до створення нової моделі чи теорії. Далі – стадія активного експерименту і подальшого вдосконалення. Використання хмарних сервісів – це найкращий спосіб зробити учня справжнім співавтором уроку.

Шведський спеціаліст у сфері навчання К. Мелландер розвиває ідею Колба й формулює свій цикл навчання, який стає одним з напрямів гуманістичної педагогіки – педагогіки «емпауермент» (з англ. empowerment – надання людині мотивації й натхнення до дії) (рис. 2.53).



Рис. 2.53. Модель навчання в педагогіці «емпауермент»

Методологічною основою уроків, побудованих з використанням засобів педагогіки «емпауермент» в поєднанні з хмарними сервісами, є положення про те, що учень – це активна і творча особистість, здатна

пізнавати і саморозвиватись. Ці положення вимагають побудови принципово нової, відмінної від традиційної моделі навчання (табл. 2.4)

Таблиця. 2.4.

Поєднання емпайермент-педагогіки з використанням хмарних сервісів

Етап уроку	Емпайермент-педагогіка		Хмарні сервіси
	Діяльність вчителя	Діяльність учня	Використання в структурі уроку
Мотиваційна діяльність	Розвиток мотивації учнів	Самотивація	Інтерактивні вправи, презентації
Емпайермент-педагогіка	Консультування учнів з опрацювання та систематизації зібраної інформації, з розв'язку завдання; моніторинг діяльності учня	Збір, аналіз та систематизація інформації висунення гіпотези, пошук рішень	Наскрізнi презентації, інтерактивні вправи, хмарні сервіси, документи хмари, робота с ПС
Рефлексія	Оцінка діяльності учнів	Оцінка своєї діяльності; визначення межі свого «знання» та «незнання»	Виконання тестів -онлайн; інтерактивних вправ; доповнення власного портфоліо OneNote

Навчання в хмарному середовищі – сучасне й правильне рішення. Діти повинні зрозуміти, що навчання не закінчується в школі, а триває протягом всього життя. Тому вони повинні отримати навички дистанційного навчання з використанням хмарних сервісів.

Нині більшість учителів-предметників активно ведуть свої блоги, використовують шкільні сайти, соціальні мережі, сховища OneDrive, підвищують професійну майстерність на дистанційних та он-лайнних курсах. Формується педагогічна спільнота одностудентів, які рухаються в одному напрямку. Адміністрація НВК №10 теж розпочала роботу з використання хмарних сервісів, а педагоги школи змогли долучитися до участі в педагогічному експерименті «Хмарні сервіси в освіті».

Наше суспільство називається цифровим – це використання цифрових фотоапаратів, телевізорів, смартфонів та інших пристроїв, що швидко оновлюються, а суспільству пропонують все нові й нові цікавинки, від яких важко відмовитися. Адже комп'ютерні компанії конкурують між собою в отриманні надприбутків у поширенні ринку збуту.

Корпорація Майкрософт надала для навчальних закладів України безкоштовні ліцензії на використання Office365, за допомогою якого було спроектовано й впроваджено хмаро орієнтоване середовище НВК №10, у якому можна:

- зберігати дані великих обсягів, доступ до цих даних можливий у будь-якому місці та будь-коли;
- здійснювати співпрацю над документами, організовувати спільну роботу, брати участь у міських і міжнародних проектах;
- забезпечувати доступність і прозорість діяльності як учителя, так і учня, інформувати учня та його батьків;

Це хмаро орієнтоване навчальне середовище (ХОНС), розроблене з метою обміну досвідом з колегами та навчання учнів тощо.

Усі учні, учасники експерименту, отримуючи свій обліковий запис з nvk10.in.ua та відкриваючи власну сторінку в Office 365, відчувають себе учасниками шкільної спільноти, друзями, об'єднаними спільною справою, основне завдання якої – навчитись отримувати якісну сучасну освіту, не обмежену стандартними шкільними уроками. Вивчаючи застосунки Office 365, я зрозуміла, що такий сервіс як OneNote є надійним помічником вчителя та організує навчальний простір учня.

Сучасні вимоги до викладання географії в школі спрямовані, в першу чергу, на формування життєвої компетентності учня. Що це означає для шкільного вчителя? Наявність гарного демонстраційного матеріалу, сучасного навчального приладдя, якого в школі немає.

Упорядковуючи навчальний матеріал у записнику OneNote, ми створюємо зручні методичні «кейси», до яких відбирається найкраще навчальне відео, матеріали наочних додатків, віртуальних книг (на кшталт «Земля: підручник для початківців» або інших освітніх додатків) і надаємо учням посилання на перегляд та перелік питань, відповідь на які вони мають знайти. Такий навчальний контент убезпечений від реклами, спаму, вірусів, посилань на шкідливі сайти, запрошень приєднатися до он-лайн гри і таке інше.

Тому учні зосереджені на короткому і конкретному поясненні учителя, яскравій візуалізації, та можливості покроково підготуватися до опитування чи тестування. І цей записник вони можуть відкрити будь-де, в будь-який час, з будь-якого пристрою, що має доступ до мережі Інтернет. На уроці здійснюється закріплення та поглиблення знань учнів, виконуються практичні завдання, індивідуальна робота тощо.

Ще одне застосування хмарного сервісу OneNote – створення хмарного кабінету географії. Місця для колаборації, комунікації та

кооперації вчителів та учнів з метою підвищення якості освіти та розвитку здібностей учнів. Згідно вимог до кабінету розроблено розділи та сторінки: Державний стандарт, Методичні рекомендації, Вимоги до кабінету географії, Навчально-методичне забезпечення, Видатні географи, Інтерактивні карти, Веб-камери тощо.

Кожен учень ХОНС має своє портфоліо, в якому створені записники OneNote з кожного предмету. В цих Е-записниках учні накопичують інформацію, виконують завдання. В будь-який момент учень може скористатися цією «скарбничкою знань» для повторення матеріалу, підготовки до контрольної роботи, ДПА або ЗНО.

До найбільш ефективних вправ емпайермент-педагогіки, за допомогою яких формуються такі складові географічної компетентності як: розуміння просторово-часової єдності; уміння користуватися географічною картою, уміння працювати з числовою інформацією, уміння орієнтуватися на місцевості, уміння самопрезентації й здатність до самовираження та ін., відносяться наступні: «Кубування», «Антивірус», «Інтерв'ю», «Прес-конференція», «Асоціації», «Шифрограма», «Будівництво», «Бортовий журнал», «Листоноша», «Аукціон» тощо.

Наприклад, під час вивчення розділу «Географія пізнання Землі» у 6 класі, використовується вправа «Прес-конференція»: обираються учні, що грають ролі видатних мандрівників, а інші – журналістів. «Журналісти» продумують питання заздалегідь та розміщують у своїх портфоліо. А мандрівники, маючи доступ до цих питань, готуються до прес-конференції. Також використовується вправа «Будівництво», суть якої в тому, щоби усім колективом побудувати певну будівлю, наприклад, фантастичний купол «Атмосфера» (6 клас). Кожен учень отримує «цеглинку» – певне поняття, яке відповідає даній темі. Якщо він правильно дає визначення цьому поняттю, він додає свою цеглинку до спільного будівництва. Такий «купол» доцільно будувати в одному з сервісів веб 2.0 (наприклад: WikiWall), а посилання на нього розміщувати у хмарному сервісі OneNote.

Ще один продуктивний вид роботи – створення «бортового журналу» під час уроків-подорожей. Учні в групах вивчають певні питання та вносять зібрану інформацію до спільного бортового журналу. Цікавим видом роботи є вправа «Асоціації». Учням пропонується ряд ілюстрацій, що мають нашоувнути їх на думку про певне поняття. Наприклад, у 6 класі під час вивчення теми «Уявлення людей про Землю в античні часи» пропонується такі ілюстрації: зображення слона, яке асоціюється в дітей із уявленням про Землю в Стародавній Індії, зображення комп'ютерного диску – нашоує їх про уявлення жителів Стародавньої Греції щодо будови Землі тощо.

На етапі рефлексійної діяльності основні дії: визначення, аналіз, усвідомлення досягнутих результатів; контрольна-аналітична діяльність. Для підвищення ефективності рефлексії використовуються такі вправи:

«Терміново в номер», «Незакінчене речення», «Заклучна дискусія», «Лист самому собі», «Телеграма»; завдання з «пропусками», структурно-логічні схеми з «пропусками», тестові завдання, «Дозування домашнього завдання» та безліч інтерактивних вправ, які пропонують різноманітні хмарні сервіси.

Наприклад, у 8 класі при вивченні теми «Геоєкологічна ситуація в Україні» використовується прийом «Терміново в номер», який дає можливість оптимізувати діяльність учнів для досягнення практичного результату: випуску газети «Екологічний вісник України». Відповідно до теми уроку учні розподіляються на групи, завдання яких – запропонувати розв’язання таких проблем: забруднення повітря, забруднення водоєм, забруднення ґрунтів, переробка промислових відходів, парниковий ефект тощо. Кожна група отримує завдання знайти «гарячу» інформацію, написати актуальну статтю й довести «редактору» необхідність першочергового друку зібраного матеріалу. Випущена таким чином газета може розміщуватися, наприклад, на сайті школи.

Діяльність учня повинна бути ціннісно вмотивованою, оптимістично налаштованою, соціально значущою, відповідальною, креативною. При цьому вчитель не просто носій інформації, а друг, порадник, консультант, партнер та диспетчер.

Одним із шляхів формування предметної компетентності є посилення практичної спрямованості шкільної географії. Практична спрямованість шкільної географії – це не тільки педагогічна та методична категорія, це принцип навчання і, у свою чергу, ємне поняття, що включає оволодіння вміннями і застосування географічних знань і умінь у повсякденному житті.

Сучасне освітнє середовище, яке створюється на уроці за використання хмарних технологій та мультимедійних засобів навчання, сприяє продуктивній творчій діяльності, підвищенню інтересу й загальній мотивації навчання, дає можливість моделювати географічні процеси й явища. Спільно з учнями ми готуємо презентації PowerPoint та Movie Maker, які дають змогу візуалізувати навчальний матеріал (портрети науковців, картини, фотографії, схеми, діаграми та ін.). Активно використовуємо хмарні сервіси: Learning Apps, Tagxedo, WikiWall, PowToon, педагогічні програмні засоби, конструктори уроків, онлайн тести.

Наприклад, під час вивчення теми «Африка» у 7 класі пропоную учням створювати самотійно або, об’єднуючись у групи, медіа презентації, які потім ми розміщуємо у віртуальному кабінеті Office 365: «Рослинний та тваринний світ вологих екваторіальних лісів», «Савани та рідколісся», «Стихійні лиха Африки» тощо.

Останнім світовим педагогічним трендом є змішане навчання. Це така форма навчання, за якої учень освітнього закладу здобуває інформацію, в тому числі й через онлайн-засоби. Це своєрідний

компроміс між інноваціями та традиційними формами навчання. Таке навчання дає можливість учитись, коли зручно, у власному темпі. Пропущена контрольна чи нова тема вже не є проблемою. Крім того, кожен окремий учень може вчитись так швидко, як може, а не змушений «наздоганяти» або чекати на всіх учнів. Фактично використання Office 365 – це і є змішане навчання.

Висновки. Використання хмарних сервісів перетворює навчання з одноосібного використання на рівень колективного або масового використання.

Досвід діяльності, отриманий учнями на уроках географії з використанням засобів педагогіки «емпауермент» в поєднанні з хмарними технологіями, сьогодні є важливими елементами підготовки до життя в сучасному інформаційному, полікультурному, демократичному суспільстві. Відомі слова Класа Мелландера: «Ми не можемо вбирати чужі знання, ми повинні створювати свої власні» і краще за все це здійснити дослідним шляхом [2, с.178].

Список використаних джерел

1. *Ващенко Л.* Професійна готовність вчителя до інноваційної діяльності / Л. Ващенко, В. Устинова // Проблеми загальної та педагогічної психології. Збірник наукових праць Інституту психології ім. Г.С. Костюка АПН України/ За ред. Максименка С.Д. – К.: ЗАТ “НЕВТЕС”, 2001. – т. Ш, ч.2. – С. 177-180
2. *Вербицький В. В.* Формування практичного розуму цілеспрямованого учня (з досвіду розвитку позашкільної еколого-натуралістичної освіти). – К: Деміур, 2002. – 232с.
3. *Литвинова С. Г.* Методика проектування хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу на рівні керівника / С.Г. Литвинова // Комп'ютер у школі та сім'ї. - 2015. - № 2 (122) - С. 5-11.
4. *Литвинова С. Г.* Методика проектування та використання хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу: методичні рекомендації / С.Г. Литвинова – Київ.: Компринт, 2015. – 280с.
5. *Пінчук О. П.* Історико-аналітичний огляд розвитку соціальних мережних технологій та перспектив їх використання у навчанні / Пінчук О. П. // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2015. – № 4 (48). – С. 14-34. – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1267#.Vg0k2eztlBc>
6. *Пометун О. І.* Енциклопедія інтерактивного навчання. – К., 2007.

2.10. ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ МІЖНАРОДНИХ ПРОЕКТІВ

Н. В. Кожевнікова
гімназія «Оболонь»
м. Київ

Анотація. Стаття присвячена пошуку шляхів поглиблення співпраці зі школами – партнерами по Міжнародному пілотному проекту асоційованих шкіл ЮНЕСКО «Навчання для майбутнього» з використанням хмарних сервісів в освіті. У статті розкрито форми і методи використання інформаційно-комунікаційних технологій, що сприяють розширенню знань учнів про традиції та звичаї країн - учасниць Міжнародного пілотного проекту асоційованих шкіл ЮНЕСКО «Навчання для майбутнього», розвитку пізнавальної діяльності, комунікативних здібностей, формуванню особистості на принципах толерантності, взаємоповаги до інших культур і народів.

Ключові слова: проект, ЮНЕСКО, «Навчання для майбутнього», інформаційно-комунікаційні технології, новий гуманізм, віртуальна спільнота, он-лайн спілкування.

Abstract. The article is devoted to finding ways to enhance cooperation with schools - PARTNER by the International Pilot Project UNESCO Associated Schools' «Education for the Future» using cloud services in education. In the article the forms and methods of information and communication technologies that expand students' knowledge about the traditions and customs of the countries - participants of the International Pilot Project UNESCO Associated Schools' «Education for the Future», the development of cognitive activity, communication skills, the formation of personality on the principles of tolerance, mutual respect to other cultures and peoples.

Key words: project, UNESCO, «Education for the Future», information and communication technologies, the new humanism, a virtual community online communication.

У Статуті ЮНЕСКО говориться: «Мир і процвітання не гарантують тільки економічні і політичні рішення. Стійкий світ і загальне процвітання неможливі без інтелектуального і духовного співробітництва людства. При всьому нашому розмаїтті ми об'єднані спільною людською культурою. Через спілкування, знання інших мов, діалог ми розширюємо знання про традиції та звичаї інших народів». Саме ці ідеї, висловлені Генеральним директором ЮНЕСКО Іриною Боковою про новий гуманізм в ХХІ столітті були покладені в основу роботи гімназії «Оболонь» (м.Київ, Україна) зі школами –партнерами по Міжнародному пілотному проекту асоційованих шкіл ЮНЕСКО «Навчання для майбутнього» - Європейським лицем (м.Баку Азербайджан), Державною гімназією (м. Талсі, Латвія), Мовною школою імені Івана Вазова (м.Пловдив, Болгарія).

Міжнародний пілотний проект асоційованих шкіл ЮНЕСКО «Навчання для майбутнього» було розпочато у вересні 2012 року. Учасниками проекту стали понад 40 шкіл з 14 країн. Мета проекту: найповніше інтегрувати ефективне використання ІКТ в освіту, оновити

педагогіку і розширити навчання – зараз і для майбутнього. Цілі проекту: дати можливість вчителям та учням краще зрозуміти зміни в суспільстві через використання інформаційно-комунікаційних технологій та майбутніх знахідок; гарантувати інтегроване і більш ефективне використання ІКТ в укріпленні чотирьох основ освіти: навчитися пізнавати; навчитися робити; навчитися бути; навчитися жити разом; розвивати нові освітні підходи та експериментувати й створювати нові навчальні матеріали за допомогою ІКТ на підтримку стійкого майбутнього і «Нового Гуманізму».

З вересня 2014 року згідно з наказом МОН України від 21.05.14 № 629 «Про проведення дослідно-експериментальної роботи за темою «Хмарні сервіси в освіті» на базі загальноосвітніх навчальних закладів України» гімназія «Оболонь» працює у Всеукраїнській дослідно-експериментальній роботі за темою «Хмарні сервіси в освіті», що надало нові можливості для поглиблення співпраці зі школами – партнерами по Міжнародному пілотному проекту асоційованих шкіл ЮНЕСКО «Навчання для майбутнього».

Пошуки нових форм для співпраці зі школами-партнерами були обумовлені широким використанням мережі Інтернет, як комунікаційного середовища з широким комунікаційним потенціалом. Досягнення у сфері інформаційно-комунікаційних технологій дали можливість для створення нової форми педагогічної комунікації - віртуальної спільноти, яка об'єднала вчителів та учнів Європейського лицю (м.Баку Азербайджан), Державної гімназії (м. Талсі, Латвія), Мовної школи імені Івана Вазова (м.Пловдив, Болгарія) та гімназії «Оболонь» (м.Київ, Україна), що працюють у Міжнародному пілотному проекту асоційованих шкіл ЮНЕСКО «Навчання для майбутнього». Перевагами такої форми роботи є інтерактивний характер взаємодії, відсутність бар'єрів комунікації як психологічних, так і географічних; неформальна структура он-лайн спілкування.

Використовуючи комунікаційну програму Microsoft Lync ми отримали можливість спілкуватися за школами-партнерами у реальному часі, використовуючи різні види комунікацій. З метою ознайомлення учнів гімназії «Оболонь» з традиціями святкування Різдва у Латвії, а учнів державної гімназії м Талсі, Латвія з традиціями святкування Різдва в Україні учнями обох навчальних закладів було знято відео та розміщено в youtube (<http://youtu.be/pcl2wgkQDGY>).

Уже стало традицією вітати учнів шкіл-партнерів 21 лютого з Міжнародним днем рідної мови, який було започатковано на XXX сесії Генеральної конференції ЮНЕСКО з метою «підтримки мовного та культурного різноманіття та багатомовності». В цей день кожна школа готує свій виступ, який включає привітання учнів шкіл –партнерів рідною мовою, ознайомлення з відомими національними письменниками, читання віршів рідною мовою з перекладом на російську або англійську

мови, виконання пісень рідною мовою, ознайомлення з національними традиціями. Під час підготовки та проведення заходів використовується Office 365, що дозволяє зберігати та використовувати відео, аудіо матеріали, презентації, текстові документи.

У 2016 році виповнилося 400-років від дня смерті Вільяма Шекспіра. Ця дата - не просто привід для вшанування пам'яті одного з найвидатніших драматургів усіх часів. Спадщина Вільяма Шекспіра не має аналогів: його роботи перекладені більш ніж на 100 мовами і вивчаються школярами в усьому світі. Шекспір зіграв найважливішу роль у формуванні сучасної англійської мови і в тому, що вона стала мовою, якою розмовляють у всьому світі. Учні гімназії «Оболонь» започаткували проект «Життя та творчість В.Шекспіра», до якого долучилися учні шкіл-партнерів. Учні цих шкіл знайомляться з біографією та творчістю В.Шекспіра, перекладами його сонетів на рідну мову, порівнюють найбільш відомі фрази з творів В.Шекспіра з еквівалентами у рідній мові. Результати спільного проекту будуть представлені у вигляді електронної книги під час проведення Міжнародного науково-методологічного семінару «Хмарні сервіси в освіті як чинник розвитку 3С – компетентностей (Communication, Cooperation, Collaboration) 21.04.2016, який буде проходити на базі гімназії «Оболонь».

Висновки. Використання хмарних сервісів надає можливості для використання нових форм роботи у міжнародних проектах, забезпечує незалежну від часу та місця інтерактивну взаємодію засобами ІКТ всіх учасників проекту, забезпечує відсутність географічних та психологічних бар'єрів для комунікацій, представлення результатів спільної роботи у вигляді презентацій, електронних посібників.

Список використаних джерел

1. *Литвинова С. Г.* «Віртуальні предметні спільноти як засіб підтримки природничо-математичної освіти» / С.Г. Литвинова // Інформаційні технології і засоби навчання. 2012. №2 (28) [Електронний ресурс]. – Режим доступу до журналу: <http://www.journal.iitta.gov.ua>
2. Мережа Партнерство в навчанні [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ua.partnersinlearningnetwork.com>.
3. *Пінчук О. П.* Історико-аналітичний огляд розвитку соціальних мережних технологій та перспектив їх використання у навчанні / Пінчук О. П. // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2015. – № 4 (48). – С. 14-34. – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1267#.Vg0k2eztlBc>
4. *Veltman H., Wilson G., Burov O.* Cognitive load. NATO Science Series RTO-TR-HFM-104.– Brussels, 2004. Pp. 97–112.

2.11. СТВОРЕННЯ ВЕБ-КВЕСТУ ЗА ДОПОМОГИ СЕРВІСУ ONENOTE

Л. І. Козубай
НВК №10
м. Хмельницький

Анотація. В даній статті описано створення веб-квесту як сучасної технології навчання та оцінювання знань. Автор детально описує процес створення веб-квесту за допомогою сервісу OneNote MS Office 365.

Ключові слова: веб-квест, Інтернет-проект, мультимедіа, аналітична діяльність, групова робота, критерії контролю.

Annotation. The article deals with the creation of web guest as a modern technology of teaching as well estimation of knowledge. The author describes in detail guest creation process with help of OneNote MS Office 365.

Keywords: web guest, Internet project, analytical activities, group work, control criteria

Згідно з Національною доктриною розвитку освіти України, одним із її пріоритетних напрямів є підготовка молодого покоління до життєдіяльності в інформаційному суспільстві [1]. Комп'ютеризація впевнено інтегрується у всі галузі життя сучасної людини, а також в сучасну освіту, адже в умовах швидкого накопичення інформації вчителі зобов'язані не лише дати учням базові знання і сформувати уміння, але й навчити їх самостійно вести пошук необхідної інформації, використовуючи для цього як друковані, так і електронні джерела [1].

Дидактико-педагогічні та методичні проблеми інформатизації навчального процесу вивчали такі вчені як В. Болтянський, В. Беспалько, М. Жалдак, В. Монахов, Ю. Рамський, В. Розумовський, О. Співаковський та ін. У працях Ю. Машбиця, В. Зінченка, Н. Тализіної досліджувалися психолого-педагогічні аспекти використання інформаційних технологій у навчальному процесі.

Однією з сучасних форм ІКТ є технологія web-quest (веб-квест). Дана технологія створена в США в 1995 році дослідниками Б. Доджем і Т. Марчем, які вперше визначили методичні вимоги для гіпертекстового веб-квесту. Існує ряд досліджень вчених щодо застосування веб-квестів в дистанційному навчанні (Г. Шаматонова), в контексті підвищення якості підготовки фахівців різного профілю (Я. Биховський, С. Мешкова, В. Силантьєв), впровадження веб-квесту в загальноосвітніх закладах шляхом використання ХОНС в окремо взятому навчальному закладі (С. Литвинова).

У перекладі з англійської мови слово web означає мережа (наприклад, Інтернет-мережа), а quest – пошук – тривалий цілеспрямований пошук, який може бути пов'язаний з прикладами або грою; це слово також служить для позначення одного з різновидів

комп'ютерних ігор [3-4]. Як бачимо, веб-квест – це цілеспрямований пошук необхідної інформації в деякій мережі (мережі Інтернет).

М. Кадемія розуміє веб-квест як спеціальним чином організований вид дослідницької діяльності, для виконання якої учні (студенти) здійснюють пошук інформації в мережі Інтернет за зазначеними адресами [4, с. 227]. С. Литвинова зазначає: «Методологічною основою веб-квесту є активне навчання, що створює передумови для перетворення нових даних, які отримують учні, в нові знання, які вони можуть використовувати» [5, с. 270].

Оскільки ми розглядаємо веб-квест з точки зору навчально-виховного процесу, то приймаємо таке визначення терміну: освітній веб-квест – це Інтернет-пошук, метою якого є навчання, тобто отримання нових знань, закріплення наявних знань, закріплення навичок користування мережею Інтернет та інших навичок за освітнім предметом.

Метою даної статті є дослідження організації веб-квесту як однієї з веб-технологій з використанням застосунків MS Office 365, визначення позитивних сторін їх використання та обґрунтування подальшої доцільності впровадження у навчальний процес.

НВК №10 м. Хмельницького є учасником Всеукраїнського експерименту «Хмарні сервіси в освіті. Використання пакету «Офіс365» в загальноосвітніх навчальних закладах». Я, як вчитель трудового навчання і технологій, також беру активну участь в даному експерименті.

Під керівництвом вчителя трудового навчання, за допомоги вчителів-консультантів – вчителя інформатики, географії, біології та практичного психолога, учнями 2-11 класів нашого закладу було створено веб-квест «Подоласмо екологічну небезпеку разом!» з використанням сервісу OneNote, який забезпечує доступ одному учню, малій групі учнів або всім, хто має посилання на даний електронний документ.

Створення веб-квесту за допомогою сервісу OneNote відбувалося відповідно до визначеного алгоритму створення традиційних веб-квестів, але використання нового сервісу внесло певні корективи.

Сервіс OneNote – це електронна версія паперового електронного записника, в якому можна зберігати нотатки, думки, ідеї, створювати замітки, залишати нагадування та будь-які інші відомості. На відміну від традиційного формату сторінки, який використовується у таких програмах, у програмі OneNote пропонується полотно вільної форми, в якому можна вводити або записувати нотатки у вигляді тексту і додавати графічні об'єкти та зображення [5, с. 198].

Записник веб-квесту «Подоласмо екологічну небезпеку разом!» складається з 5 розділів, які містять необхідну кількість сторінок. Розглянемо структуру записника:

1. Розділ 1. Головне про веб-квест

– *Головна сторінка.*

- Вступ
 - Візитна картка веб-квесту
 - Загальний план дій (для всіх учнів)
 - Алгоритм виконання веб-квесту
- Ця сторінка має підрозділи: перший етап, другий етап, третій етап. *Перший етап* – дослідження. *Другий етап* – обговорення в групах. *Третій етап* – визначається форма презентації результатів дослідження.
- Ресурси.
 - Оцінювання.
 - Висновки
 - Від автора (сторінка вчителя)
2. Розділи 2-5. Е-записники груп
- Етапи дослідження та завдання
 - Кількість та назва наступних сторінок залежить від виду кінцевого продукту групи (рис. 2.54).

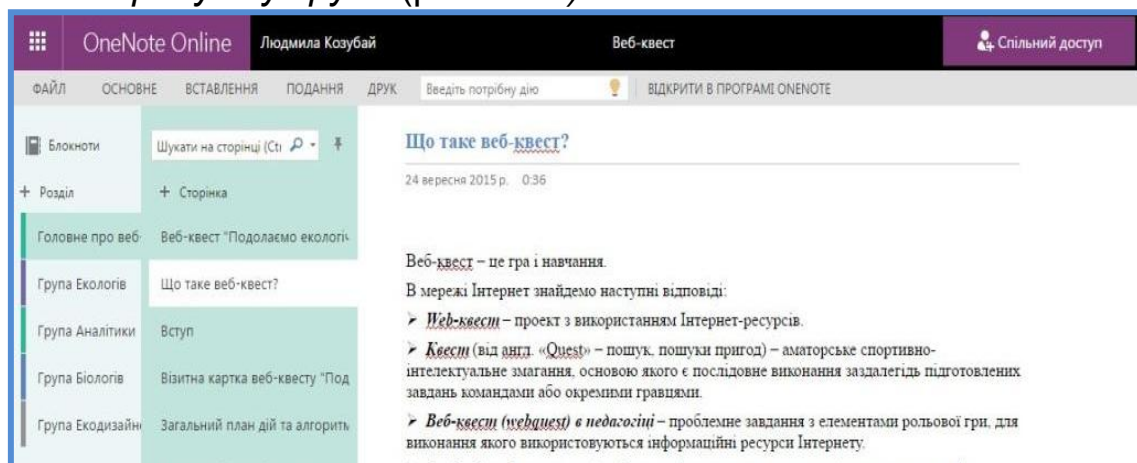


Рис. 2.54. Фрагмент веб-квесту «Подоласмо екологічну небезпеку разом!»

На сторінці «Ресурсна база веб-квесту» були розміщені посилання на джерела інформації, які стосуються тематики групи (рис. 2.55).

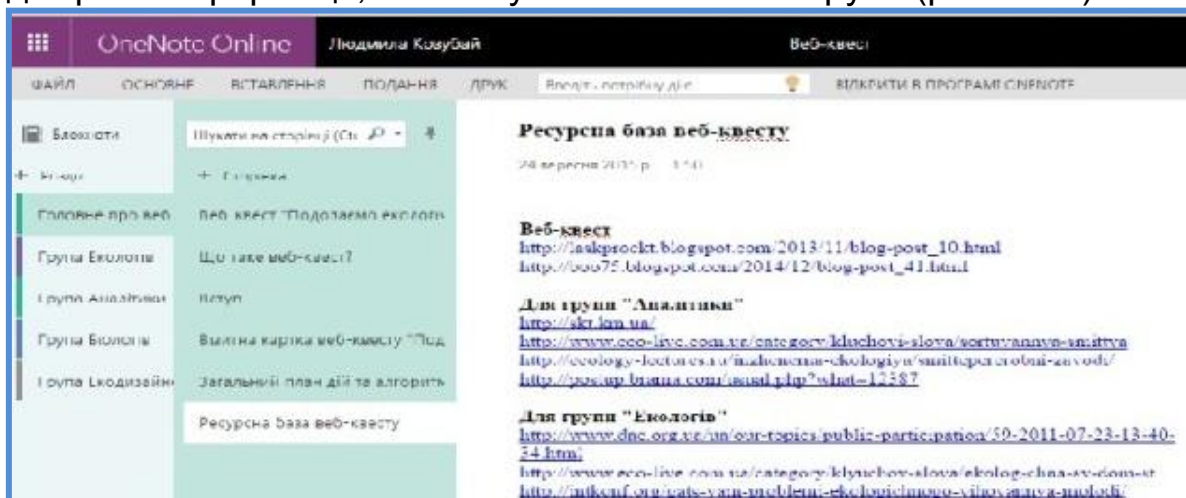


Рис. 2. 55. Ресурсна база веб-квесту

Для роботи над веб-квестом усі учасники були об'єднані в 4 групи:

«Екологи», «Аналітики», «Дизайнери» та «Біологи». Групи були змішані: учні старшої школи працювали разом з учнями початкової та середньої школи. До роботи учнів початкової школи за власним бажанням долучалися батьки. Кожна група мала персональні завдання та запропоновані форми звіту щодо результатів.

Група екологів отримала наступні завдання:

1. Підготуйте інформацію про необхідність екологізації свідомості суспільства.
2. Дізнайтесь основні принципи «зеленої філософії».
3. Запропонуйте пам'ятку «Поради для тих, хто вирішив «позеленіти».

P.S. За консультацією зверніться до вчителя біології.

Результати роботи було представлено у вигляді презентації PowerPoint Online (рис. 2.56) та рекомендацій (рис. 2.57).

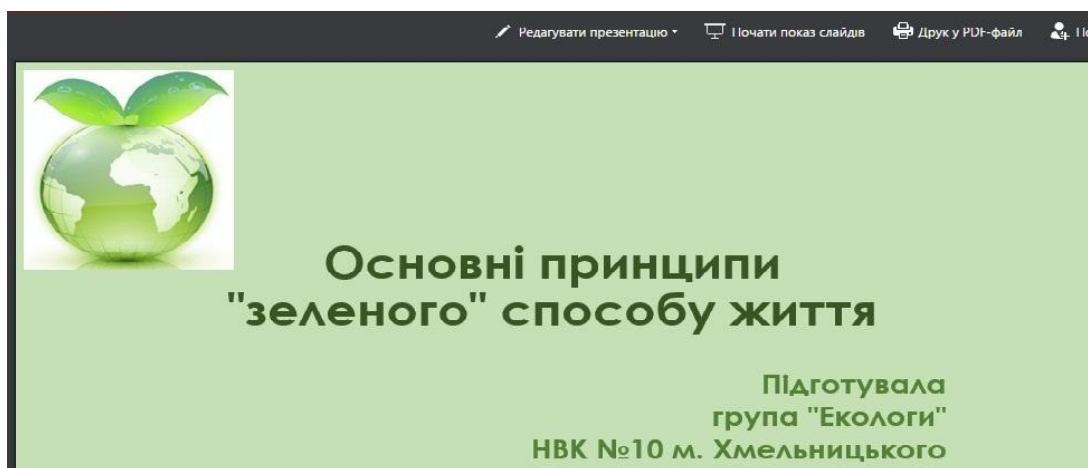


Рис. 2.56. Презентація групи «Екологи»

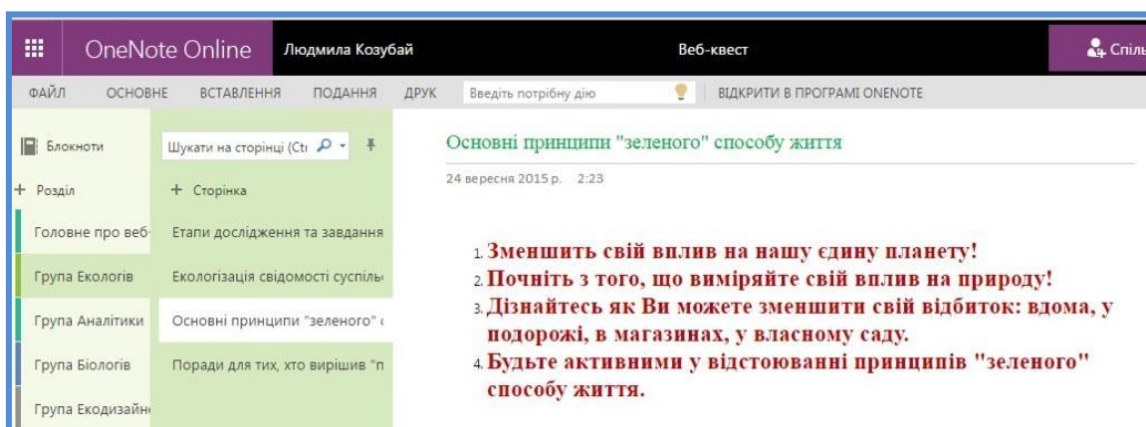


Рис. 2.57. Пропозиції групи «Екологи»

Для групи «Аналітиків» завдання були сформульовані таким чином:

- Вам необхідно дослідити стан та способи вирішення проблеми накопичення твердих побутових відходів у місті Хмельницькому.
- Проведіть анкетування «Ставлення учнів НВК № 10 до сортування та вторинної переробки сміття» та проаналізуйте його результати.

Зробіть висновки.

- Наведіть приклади вирішення даних проблем в різних країнах.
- P.S. За консультацією зверніться до вчителя географії.

Результати роботи групи учні оформили у вигляді плакату «Інфографіка на тему «Стан забруднення м. Хмельницького» та усного повідомлення (рис. 2.58-2.59).

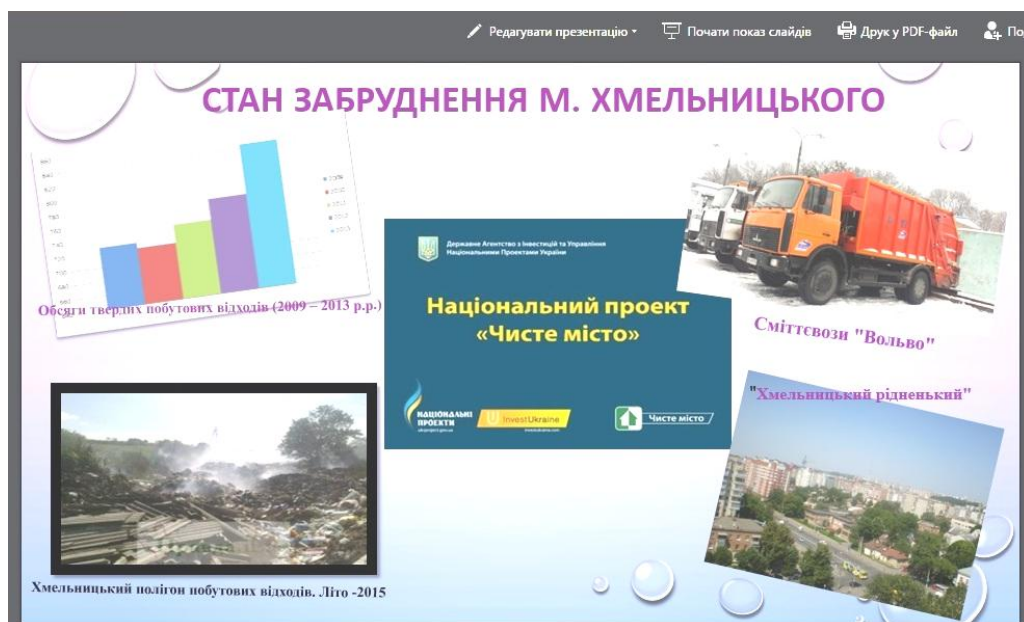


Рис. 2.58. Презентація групи «Аналітики»

OneNote Online Людмила Козубай Веб-квест

ФАЙЛ ОСНОВНЕ ВСТАВЛЕННЯ ПОДАВАННЯ ДРУК Введіть потрібну дію ВІДКРИТИ В ПРОГРАМІ ONENOTE

Блокноти Шукати на сторінці (Ctrl F) Сторінка Етапи дослідження та завдання

Головне про веб-квест
Група Екологів
Група Аналітики
Група Біологів
Група Екодізайнів

2. Розробіть програму проведення театралізованого еко-шоу «Обличчя живої природи» та проведіть його спільно з учнями початкової школи.

3. Складіть звіт у формі фоторепортажу.

P.S. За консультацією зверніться до вчителя біології.

I етап: дослідження
Кожна група відповідає за збір інформації відповідно ролі, що виконується.

II етап: обговорення в групах
1. Кожна група обов'язково збирається для обговорення зібраної інформації.
2. Необхідно вирішити, яку саме інформацію використати та знайти найкращий спосіб її представлення. За потреби, порадьтеся зі вчителем, керівником веб-квесту.
3. Обговоріть, як буде виглядати кінцевий продукт роботи вашої групи.
4. Знайдіть час та можливості ознайомитися з роботою інших груп.

III етап: презентація результатів дослідження
1. Для пришвидшення роботи на перших двох етапах розподіліть обов'язки між членами групи.
2. Пам'ятайте про головне правило веб-квесту: усі члени групи рівні між собою і однаково відповідають за результати діяльності. Усі члени групи беруть участь як у підготовці, так і у представленні звіту.
3. Готуючи звіт, скористайтесь порадами керівника веб-квесту.

Рис. 2.59. Етапи проведення дослідження

Завдання групи біологів:

- Дізнайтесь про символіку рослин в культурі українців.
- Розробіть програму проведення театралізованого еко-шоу «Обличчя живої природи» та проведіть його спільно з учнями початкової школи.

– Складіть звіт у формі фоторепортажу.

Біологи розробили та провели театралізованого еко-шоу «Обличчя живої природи» для учнів початкової школи, результатом якого став звіт у формі фоторепортажу (рис. 2.60).

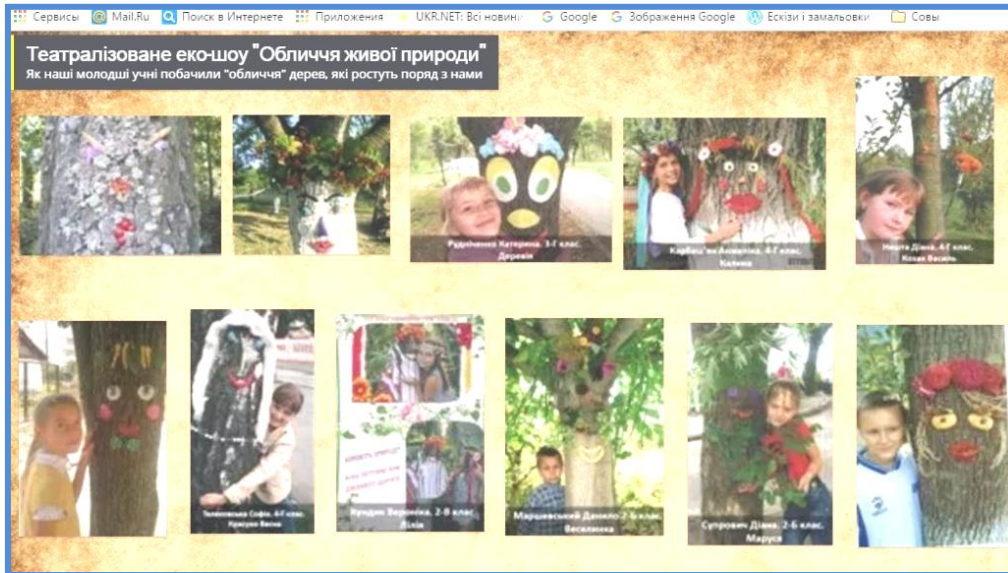


Рис. 2.60. Результат роботи групи «Біологи»

Група «Екодизайнери» працювали над такими завданнями (рис. 2.61):

- Підготуйте інформацію про використання ековиробів у світі та Україні.
- Розробіть та пошійте зразки екторб за власними розробками.
- Результати роботи представте у вигляді міні-проекту.

Р. С. За консультацією зверніться до вчителя трудового навчання та технологій.



Рис. 2.61. Результат роботи групи «Екодизайнери»

Таким чином, робота над веб-квестом «Подолемо екологічну небезпеку разом!» з використанням технології MS Office 365 за

допомогою сервісу OneNote дозволила нашим учнів розвинути та вдосконалити інформативну компетентність, застосувати міжпредметні зв'язки, відпрацювати елементи групової роботи у різновікових категоріях. Вільний доступ до матеріалів квесту, можливість індивідуальної та колективної роботи над завданнями, організація обговорення в групі, використання пошти Outlook, системи миттєвих повідомлень дозволяє учням самостійно обирати темп і різні форми роботи, вносити корективи та, за необхідності, повертатися до попереднього матеріалу.

Висновки. Необхідно розвивати та поглиблювати навички роботи з таким хмарними сервісами як «Календар», що є основою самоконтролю учнів та контролю вчителя за термінами виконання завдання. В розробці даного веб-квесту можливості календаря були використані не повністю. Також необхідно провести детальні заняття з вивчення та набуття стійких навичок у хмарному сервісі Excel Online. Нами були використані тільки функції створення он-лайнних опитувальників, а сервіс має багато різних та корисних опцій.

Отже, має сенс удосконалювати основні прийоми формування знань через подальше ефективне вивчення пакету програм MS Office 365.

Список використаних джерел

1. *Закон України «Про Національну програму інформатизації»*, від 04.02.98., №74/98-ВР.[Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.zakon.rada.gov.ua
2. *Загнітко А. П.* Великий сучасний англо-український українсько-англійський словник / А. П. Загнітко, І. Г. Данилюк. – Донецьк: ТОВ ВКФ «БАО», 2008. – 1008 с.
3. *Кадемія М. Ю.* Інформаційно-комунікаційні технології навчання: словник-госарій / М. Ю. Кадемія, М. М. Козяр, Т. Є. Рак. – Львів : «СПОЛОМ», 2011. – 327 с.
4. *Литвинова С. Г.* Методика проектування та використання хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу: методичні рекомендації / С. Г. Литвинова – Київ.: Компринт, 2015. – 280 с.; іл. 295.
5. *Шаматонова Г. Л.* Веб-квест как интерактивная методика обучения будущих специалистов по социальной работе / Г. Л. Шаматонова. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.sociology.kharkov.ua

2.12. ОРГАНІЗАЦІЯ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ ЗА ДОПОМОГИ OFFICE 365

О. О. Крутова-Оникієнко
Шосткинська СШ І–ІІІ ступенів № 1
м. Шостка

Анотація: Розглянуто нові завдання, що стоять перед сучасною системою освіти у зв'язку з стрімкою глобалізацією та розвитком інформаційних технологій. Зокрема, навчати учнів аналізувати, систематизувати, узагальнювати інформацію з метою скористатися нею на практиці. У статті проаналізовано досвід роботи вчителя з використанням технології змішаного навчання, організувати яке дозволяє хмарний сервіс Office 365, що надає компанія Microsoft Україна.

Ключові слова змішане навчання, інформаційні технології, хмарні сервіси Office 365.

Annotation: The paper considers the new tasks facing the modern system of education in connection with the increasing globalization and the development of information technology. In particular, it tells how to teach students to analyze, organize and summarize information in order to use it in practice. The article analyzes the experience of the teacher using the technology of mixed education, which is allowed thanks to the cloud-based service Office 365, which is provided by the company Microsoft Ukraine.

Keywords: mixed education, blended learning, information technology, based service Office 365.

Постановка проблеми. Основним завданням сучасної шкільної освіти є перехід від таких пріоритетних завдань навчання, як набуття нових знань, умінь і навичок, до формування компетентностей. Одним зі шляхів розв'язання зазначених завдань є запровадження електронного навчання, що передбачає використання різних технологій, зокрема й змішаного навчання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Розробкою теоретичних основ змішаного навчання займаються Н. В. Морзе, В. В. Олійник, Є. С. Полат, О. В. Рибалко та інші вчені. Проблеми упровадження комунікаційних технологій і змішаного навчання у навчальний процес досліджують В. М. Кухаренко, С. Г. Литвинова, А. М. Стрюк, Ю. В. Триус та ін.

Аналіз останніх досліджень показав, що використання моделі інтеграції технологій навчання: традиційного, дистанційного та мобільного навчання, що називається «змішаним навчанням» (blended learning) є одним з перспективних підходів до організації навчального процесу.

Головна мета застосування технології змішаного навчання — ефективне передання учням знань завдяки комбінуванню низки інструментів навчання. Ця технологія заснована на засадах особистісно орієнтованого, компетентнісного й діяльнісного підходів з використанням ІКТ.

Виділення невирішених раніше питань. Зазвичай технологію змішаного навчання впроваджують у вищій школі. Однак нині важливо інтегрувати її в навчально-виховний процес загальноосвітніх навчальних закладів, оскільки більшість сучасних студентів — колишніх учнів — не вміють самостійно працювати з інформацією.

Мета статті. Проаналізувати досвід роботи вчителя з використання технології змішаного навчання, організованого за допомогою хмарного сервісу Office 365 з метою розвитку інтелектуальних здібностей учнів та навичок XXI століття. Office 365 дозволяє найбільш ефективно досягнути поставленої мети, оскільки дозволяє організувати навчання, що ґрунтується на засадах особистісно зорієнтованого, компетентнісного і діяльнісного підходів.

Під час традиційного уроку вчитель більшість часу витрачає на ознайомлення учнів з новою темою. Натомість технологія змішаного навчання дає змогу перекласти цю функцію на інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ), а основні зусилля зосередити на обговоренні матеріалу, який учні опанували самостійно за допомогою хмарного сервісу Office 365, та його закріпленні.

Можна виокремити такі складові змішаного навчання:

- 1) Виклад теоретичного матеріалу, створення відеолекцій для первинного засвоєння знань учнями.
- 2) Виведення частини практичних вправ у режим онлайн для початкового вторинного осмислення навчального матеріалу.
- 3) Проведення проектної та групової роботи в мережі з використанням OneNote та OneNoteClass.
- 4) Змішана технологія проведення лабораторних робіт. Використання віртуальних лабораторних робіт як етап підготовки до реальної роботи.
- 5) Використання самотестування на уроках контролю та корекції знань учнів за допомогою Excel опитувальників.
- 6) Консультації в режимі форумів, конференцій за допомогою Skype для бізнесу в позаурочний час.

Упровадження змішаного навчання в систему загальноосвітнього навчального закладу можна здійснити кількома способами:

- використати платформи для дистанційного навчання;
- активувати діяльність учнів через сайт учителя;
- упровадити хмаро орієнтовані навчальні середовища.

Нині зарекомендували себе саме хмароорієнтовані навчальні середовища, що мають значну кількість хмарних сервісів для урізноманітнення навчального процесу.

Для впровадження моделі змішаного навчання потрібне ретельне планування та розробка уроків учителем. Це легко зробити використовуючи хмарний сервіс OneDrive, що дозволяє вчителю систематизувати свої навчальні матеріали та мати до них доступ з будь-якого пристрою (рис. 2. 62).

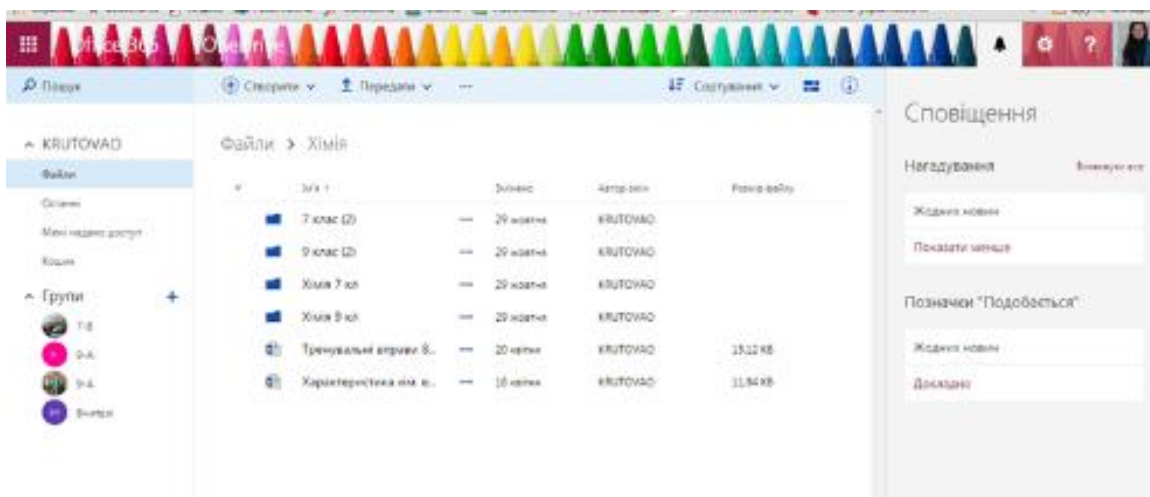


Рис. 2.62. Організація власних матеріалів за допомогою OneDrive

Що різноманітнішими будуть інструменти теоретичної та практичної частин уроку, то ефективнішим буде опанування нових знань учнями.

Використання блокноту OneNote Online дозволяє створити до кожного уроку стільки сторінок скільки потрібно. Наприклад, «Навчальний матеріал», «Домашнє завдання». На цих сторінках можна розмістити посилання на різноманітні вправи, відео тощо (рис. 2. 63)



Рис. 2.63. Фрагмент електронного ресурсу в OneNote

Для організації роботи з обдарованими учнями доцільно використати хмарний сервіс OneNote Class, що дає можливість створити умови для організації навчання як окремого учня, так і групи учнів (рис. 2.64).



Рис. 2. 64. Організація навчальних матеріалів до уроку, занять з обдарованим учнями з допомогою OneNote Class

Під час підготовки до уроку хімії використовуємо мультимедійні та відеопрезентації, віртуальні екскурсії, інтерактивні веб-сайти, пакети «хмарного» програмного забезпечення (рис. 2.65).

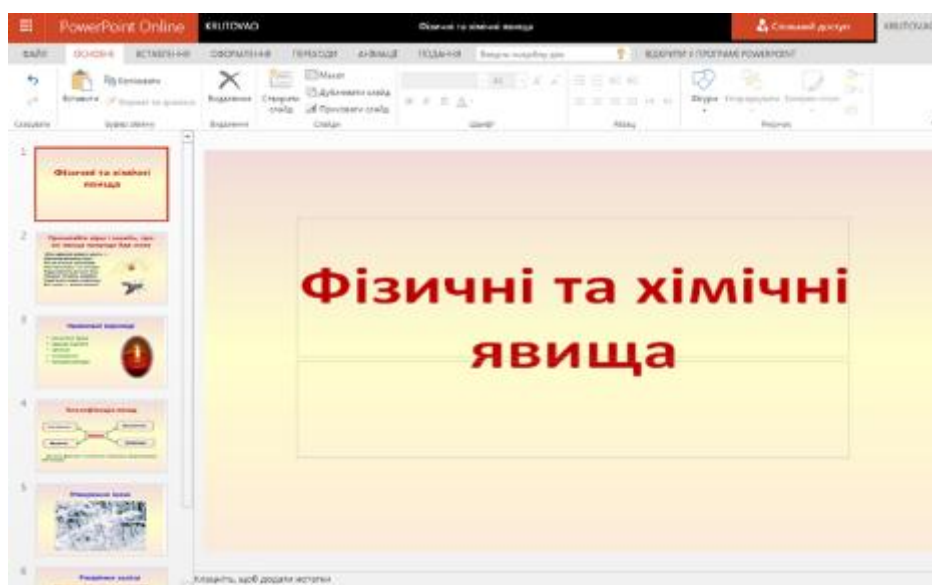


Рис. 2.65. Презентація до уроку хімії виконана спільно з учнями в PowerPointOnline

Мультимедійні презентації виконані в PowerPointOnline зазвичай є інтерактивними, створені з динамічних фрагментів (зображень, вправ,

відео), що полегшує роботу вчителя та підвищує ефективність засвоєння нових знань учнями. Так, під час уроків ми користуємося інтерактивною періодичною системою хімічних елементів Дмитра Менделєєва (ptable.com). Вона створена на основі динамічних макетів, де зазначені назви, властивості, електронні конфігурації, ступені окиснення хімічних елементів.

Задля узагальнення й систематизації знань учнів на уроці даємо їм завдання створенні в Excel Online, що дають змогу в ігровій формі перевірити рівень навчальних досягнень учнів або опитування учнів.

Система Outlook містить засоби комунікації з учнями, колегами та батьками. У ній є можливість налаштування оповіщення та зворотній зв'язок з учнями та їхніми батьками.

Задля поглиблення знань учнів і пожвавлення процесу навчання у системі Office 365 передбачені функції обговорення за допомогою сервісу Skype для бізнесу. Так, застосовуємо консультації, обговорення, дискусії поміж учнями за допомогою чатів у режимі реального часу (рис. 2.66).



Рис. 2.66. Консультація з хімії за допомогою сервісу Skype для бізнесу

Висновки. Поєднання різних технологій навчання, безумовно, надає нові можливості для активнішого залучення учнів до навчально-виховного процесу, поліпшення його якості. А проведений аналіз досвіду роботи вчителя демонструє підвищення рівня навчально-пізнавальної діяльності учнів у зв'язку з використанням технології змішаного навчання та хмарного сервісу Office 365, що надає компанія Microsoft Україна. Ця технологія дає змогу залучати всіх учнів до активної та творчої навчальної діяльності, процесу самонавчання, самореалізації. Учні

вчатися спілкуватися, співпрацювати, критично мислити, відстоювати свою позицію використовуючи різноманітні додатки сервісу Office 365.

Список використаних джерел

1. *Бабенко В. Г.* Дистанційне навчання — від теорії до практики [Електронний ресурс] / Бабенко В. Г., Бабенко О. М. // Праці Таврійського державного агротехнологічного Університету : збірник науково-методичних праць. – Мелітополь: ТДАТУ, 2009. – № 13. – Режим доступу до збірника: http://www.nbuu.gov.ua/portal/Chem_Biol/Ptdau/2009_13/data_2009/6.pdf
2. *Буров О. Ю.* Технології та інновації в діяльності людини ери інформації: проблеми інформації та технології [Електронний ресурс] / О. Ю. Буров // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2015. № 5 (49). С. 16-25. – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1274>.
3. Інтернет орієнтовані педагогічні технології у шкільному навчальному експерименті: Монографія/ [Авт. кол. : Ю. О. Жук, О. М. Соколюк, Н. П. Дементієвська, І. В. Соколова; За редакцією Ю. О. Жука]; Інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України – К. : Атіка, 2014. – 196 с.
4. *Кухаренко В. М.* Дистанційне навчання: Умови застосування. Дистанційний курс: навч.посібник / за ред. В.М.Кухаренко, 3-є вид. /В.М.Кухаренко, О.В.Рибалко, Н.Г.Спротенко – Харків: НТУ«ХПШ», «Торсінг», 2002. – 320с.
5. *Литвинова С. Г.* Поняття та основні характеристики хмаро орієнтованого навчального середовища середньої школи [Електронний ресурс] / С.Г. Литвинова // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2014. – №2 (40). - С. 26-41 – Режим доступу: http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/970/756#.U2aW6lF_vzA
6. *Пінчук О. П.* Шкільний веб-сайт як фактор розвитку інформаційного освітнього середовища навчального закладу / О. П. Пінчук, Г. Ю. Новоселецький // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2013. – № 1 (33). – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/804/593>
7. *Рафальська О. О.* Технологія змішаного навчання як інновація дистанційної освіти / О. О. Рафальська // Науковий журнал «Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво «Луцьк», 2013. Випуск №11, с. 128 -133.
8. XXI століття потребує від навчання розвитку нових навичок [Електронний ресурс] // Microsoft Daily Новини зі світу технологій. – Режим доступу: <http://www.microsoftblog.com.ua/2013/07/08/21-century-skills/> 26.10.2014.

2.13. ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ В ІННОВАЦІЙНИХ ФОРМАХ РОБОТИ ПЕДАГОГА

*Т. Л.Кисленко, С. М.Совзира
Черкаська СШ I-III ступенів № 33 ім. В. Симоненка
м. Черкаси*

Анотація. Матеріали цієї статті демонструють перший досвід практичного використання хмарних сервісів Microsoft Office 365 педагогічними працівниками Черкаської спеціалізованої школи I-III ступенів №33 ім. Василя Симоненка. Учителями розглянуто і виявлено особливості та переваги їх використання для створення інформаційного середовища у процесі вивчення навчальних предметів, що сприяє всебічному розвитку особистості учня та неперервній освіті вчителя, з метою підготовки конкурентоздатного випускника компетентними вчителями.
Ключові слова: *хмарні сервіси, Microsoft Office365, OneDrive, Outlook, OneNote, Sway, віртуальний предметний кабінет, співпраця.*

Annotation. The material of this article shows the first practical experience of using Microsoft Office services 365 by teaching staff of Cherkasy Specialized School № 33 of Vasyl Symonenko. The peculiarities and advantages of using them for creating informative environment in learning process and teaching school subjects are also considered. It helps to develop all-round personality of pupil and to maintain the teacher's continuing education, in order to prepare a competitive graduate with the help of competent teachers.
Keywords: *cloud services, Microsoft Office365, OneDrive, Outlook, OneNote, Sway, virtual office.*

Інноваційні зміни в загальній середній освіті сприяють всебічному розвитку особистості учня та неперервній освіті вчителя і формують цінності демократичного суспільства України. Підготовка конкурентоздатного випускника компетентними вчителями виводить Україну на рівень європейської якості. Стрімке удосконалення нових технологічних засобів, програмних продуктів, мережного апаратно-програмного забезпечення зумовлює процеси трансформацій у суспільстві, які зачіпають як базові парадигми освіти, форми і зміст, технології підтримування електронного навчання, так і взаємодію науки, техніки та виробництва [6]. Серед основних чинників, які визначають тенденції розвитку високотехнологічного середовища навчальних закладів, відзначають масовість і неперервність набування освіти, ширший доступ до е-навчання на базі активного використання ІКТ.

Формування єдиного освітнього простору загальноосвітніх навчальних закладів 21 століття направлено на поліпшення якості освіти в умовах розвитку інформаційного суспільства та конкурентоспроможної економіки. Досягти цієї мети можна за умови створення освітніх інформаційних електронних ресурсів, оволодіння педагогами інформаційно-комунікаційними технологіями на рівні європейських стандартів, підготовки учнів до використання інформаційно-комунікаційних технологій у вирішенні життєвих практичних завдань,

забезпечення доступу до якісної освіти через впровадження дистанційного навчання, розвиток освітніх порталів, забезпечення комп'ютерним та комунікаційним обладнанням загальноосвітніх шкіл.

Головною метою Національної програми інформатизації є забезпечення громадян та суспільства своєчасною, достовірною та повною інформацією на основі широкого використання інформаційних технологій [1; 2].

Основними напрямками розвитку інформаційного суспільства в Україні визначено:

- надання кожній людині можливості для здобуття знань, умінь і навичок із використанням ІКТ під час навчання та професійної підготовки;
- створення умов для забезпечення комп'ютерної та інформаційної грамотності усіх верств населення;
- створення системи мотивацій щодо впровадження і використання ІКТ, для формування широкого попиту на їх в усіх сферах життя суспільства.

В останні роки активно обговорюється питання, яким чином можна використати новітні технології, щоб забезпечити мільйони людей високоякісною освітою і дати їм шанс на краще життя. Тому все частіше педагоги звертаються до послуг мережі Інтернет для вербальної комунікації, обміну навчальними матеріалами з учнями та досвідом з колегами.

Використання комп'ютерних технологій призводить до досягнення якісно нових освітніх результатів, прискорює процес управлінської діяльності в цілому, підвищує її ефективність. Основним критерієм ефективності використання нових інформаційних технологій у навчальному закладі є вже не наявність певної кількості комп'ютерів, а створення єдиного інформаційного освітнього простору.

Мета сучасної освіти – загальнокультурний, особистісний і пізнавальний розвиток учнів, який забезпечує таку ключову компетентність, як уміння вчитися. Сучасне суспільство, ставши за останнє десятиліття інформаційним, тепер стрімко стає мобільним. Це означає, що доступ до інформації і послуг забезпечується користувачам постійно, незалежно від часу і місця знаходження. Для забезпечення такої мобільності з'явилися нові класи комп'ютерних пристроїв (смартфони, планшети тощо), а також нові технології роботи з інформаційними ресурсами та послугами (хмарні сервіси).

Хмарне сховище - це електронне сховище даних в мережі Інтернет, що дозволяє зберігати, редагувати, а так само ділитися цікавими файлами і документами з усіма учасниками навчально-виховного процесу. За визначенням ЮНЕСКО «хмарні обчислення» – це метод зберігання даних і надання програмного забезпечення кінцевому

користувачеві. Проте, зазначено, що Веб 2.0 – це певний вид програмного забезпечення.

Поряд із інтенсивним розвитком хмарних технологій постає й проблема їх використання в освітній галузі. Внаслідок чого змінюється підхід до побудови навчального процесу.

Отже, ключовим завданням освіти у XXI ст. є розвиток новітніх інформаційно–комунікаційних технологій, спрямованих на створення умов мобільності навчання, нових форм проведення занять, взаємодії, організації навчально-виховного процесу, орієнтованих на майбутнє [4, с. 6].

Задовольнити потреби сучасного суспільства та врахувати особливості, перераховані вище, може хмаро орієнтоване навчальне середовище загальноосвітнього навчального закладу [4, с. 7].

Аналіз останніх досліджень. Дослідження проблеми побудови моделі хмаро орієнтованого навчального середовища (ХОНС) освітніх установ набула великого поширення серед науковців України. Використання хмарних обчислень в освіті піднімають такі вчені, як: Т. Л. Архіпова, О. В. Бабич, В. Ю. Биков, О. Г. Глазунова, С. Г. Литвинова, К. І. Словак, Ю. В. Триус, В. М. Франчук та ін. [3].

Виклад основного матеріалу. На сьогоднішній день, в україномовному сегменті мережі Інтернет, найбільшою популярністю серед освітян користуються сервіси хмарних обчислень корпорацій Microsoft та Google. Саме вони дозволяють організувати швидке впровадження технологій хмарних обчислень у навчально-виховні процеси освітніх закладів. Їхнє поширення пояснюється тим, що цей інструментарій абсолютно доступний і в своїй більшості є безкоштовним для користувачів. Використання цих інноваційних продуктів стало трендом освітнього середовища. Причина – можливість зробити навчальний процес більш ефективним та привабливим як для учнів, так і для вчителів.

Для удосконалення методичної роботи закладу у 2013 році було створено «віртуальний методичний кабінет», у якому електронні документи створювалися на Google-диску, де опрацьовувалися документи текстового і табличного формату, Google-форми. Це допомагало зберігати документи та мати швидкий доступ до них, проводити моніторингові дослідження, удосконалювати та спрощувати форми звітності, здійснювати взаємодію між адміністрацією та вчителями,

У червні 2015 року вчителі інформатики нашого закладу стали учасниками першої літньої школи в рамках Всеукраїнського проекту «Хмарні сервіси в освіті», де мали змогу підвищити рівень ІКТ-компетентності щодо використання новітніх сервісів для активізації навчальної діяльності учнів та організації навчально-виховного процесу,

а також ознайомилися із можливостями використання MS Office 365 у роботі навчального закладу.

Враховуючи те, що інноваційне навчальне середовище XXI ст. має вміщати в себе традиційні форми і методи навчання та інноваційні – комплементарні, які розбудовуються за технологіями хмарних обчислень, а саме Office 365, Черкаська спеціалізована школа I-III ступенів № 33 ім. Василя Симоненка із вересня 2015 року стала учасником Всеукраїнського проекту «Хмарні сервіси в освіті» під керівництвом С. Г. Литвинової, кандидата педагогічних наук, старшого наукового співробітника Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України.

При організації системної педагогічної роботи з використанням ІКТ перед адміністрацією та педагогічним колективом постала проблема оптимального вибору педагогічних комунікацій між суб'єктами освітнього процесу. Проведення моніторингових досліджень при впровадженні моделі педагогічної взаємодії в педагогічну роботу школи дозволило виявити найкращі форми і засоби взаємодії між учителями, учнями та їх батьками і адміністрацією.

В рамках проекту було розгорнуто хмаро орієнтоване середовище – «Хмарна школа». До участі в проекті долучилися 10 учителів, учні 6-7-х класів та їх батьки.

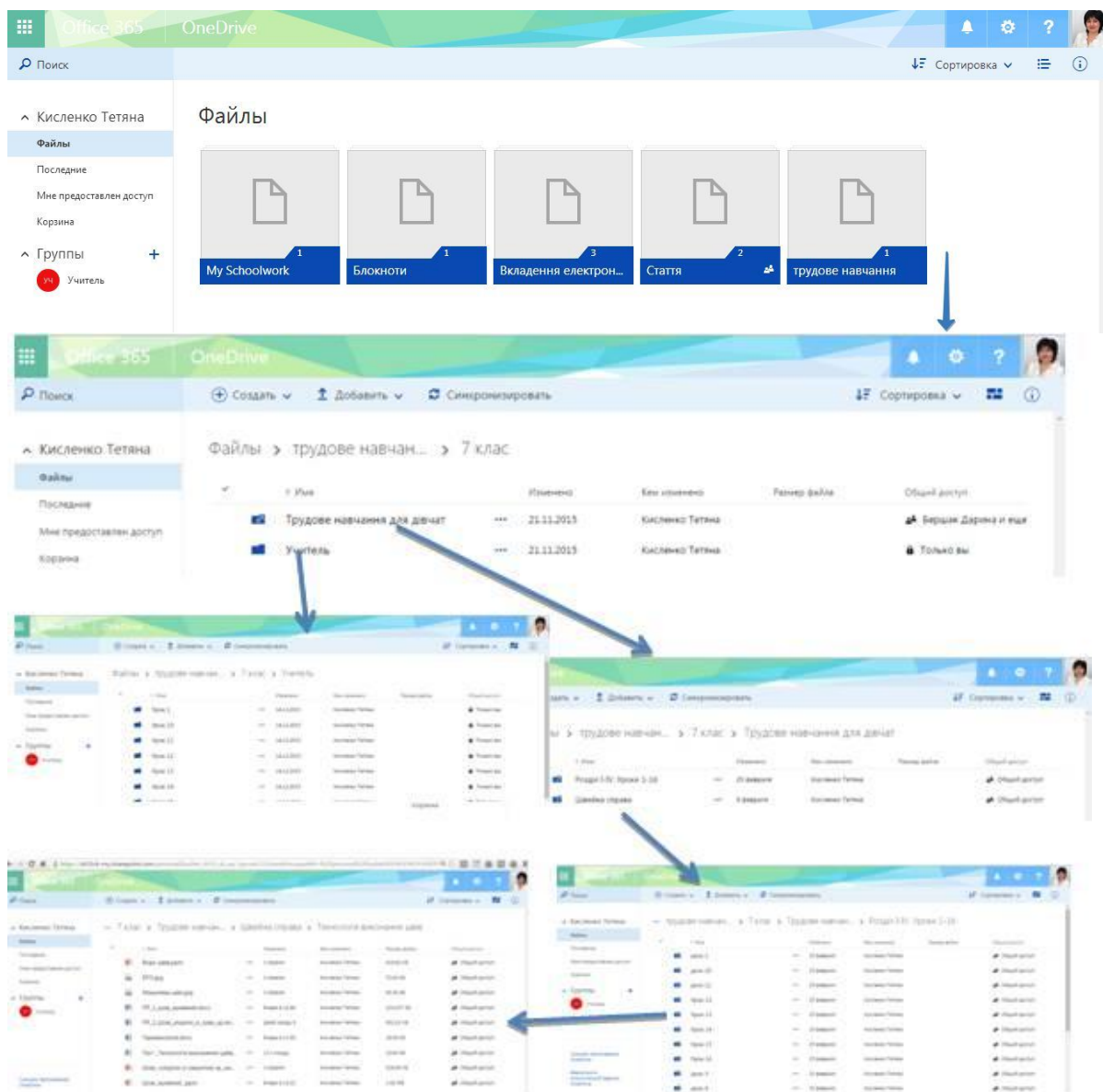
Маючи перший досвід у роботі із сервісом Office 365 учителі-предметники побачили такі переваги:

- вільний доступ до своїх матеріалів і документів будь-де і будь-коли;
- нові можливості щодо організації індивідуальної та колективної навчально-пізнавальної діяльності учнів;
- реалізація інноваційних форм роботи учнів при виконанні домашніх завдань та проектів;
- можливість включення до навчальних матеріалів відео і аудіо файлів прямо з Інтернету;
- відсутність рекламних зображень, текстів, скритих посилань на сайти партнерів;
- швидке, просте налаштування груп електронної пошти;
- зручне налаштування правил для папок вхідних повідомлень та інших сповіщень;
- блокування спаму з боку корпорації Microsoft;
- формування та удосконалення інформаційно-комунікаційних компетентностей під час освоєння роботи із сервісами Office 365 усіх учасників навчально-виховного процесу.

До сьогоднішнього дня учасники проекту ефективно використовують такі об'єкти хмаро орієнтованого навчального середовища, як електронне сховище навчально-методичних матеріалів OneDrive, пошту (Outlook), календар, розпочали створювати презентації за допомогою хмарного сервісу Sway та освоювати можливості електронного записника

OneNote. Можливості інших сервісів вивчаються і згодом теж будуть впроваджуватися у практику.

Кожен учитель-предметник (учасник проекту) спроектував свій «хмарний предметний кабінет» - власне сховище OneDrive, в якому застосував зручну для себе та учнів структуру файлів і папок, як власних, так і для учнів (рис. 2.67).



Основними видами роботи із сервісом OneDrive, які здійснює кожен учитель у своїх хмарних кабінетах є:

1. Завантаження до сховища з комп'ютера або флеш-носія документів, навчальних матеріалів та домашніх завдань для самостійного виконання роботи школярами (мал. 2.68).

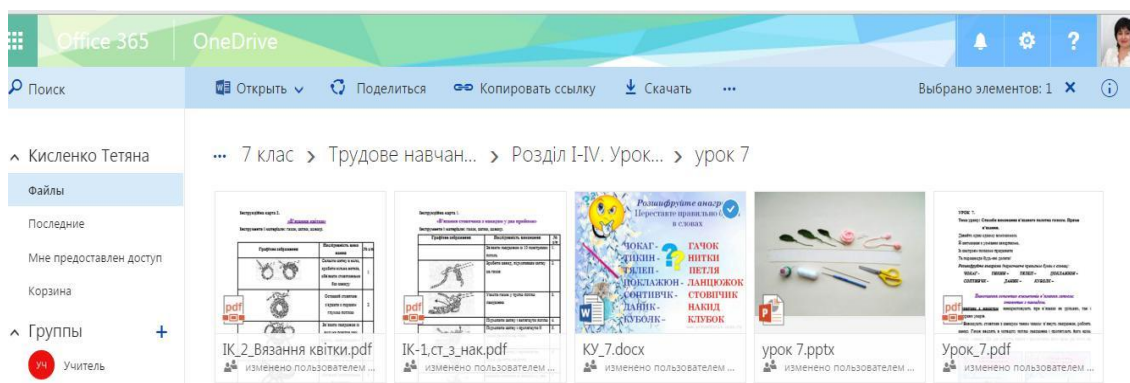


Рис. 2.68. Папка з документами учителя

2. Створення Online-документів Word, книги Excel, PowerPoint презентації, як особисто вчителем, так і колективно учнями, наприклад (рис. 2.69-2.72):

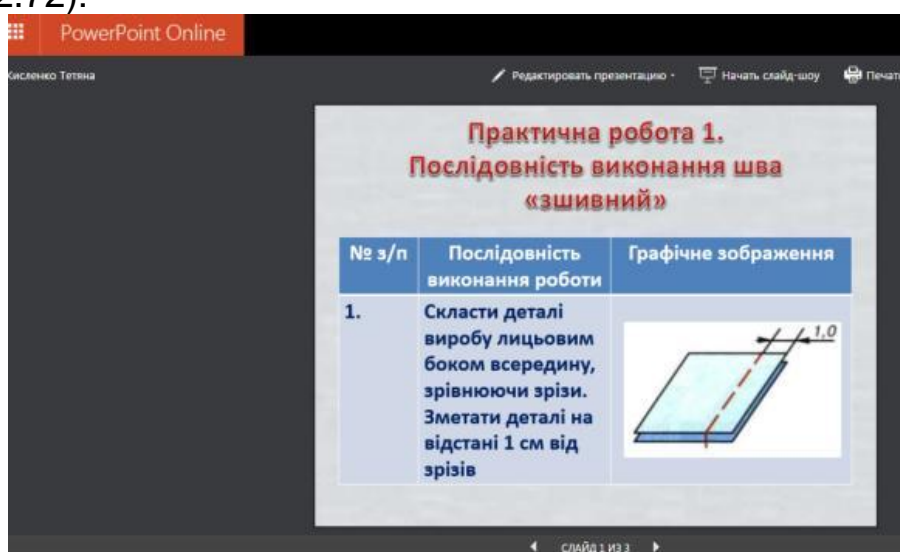


Рис. 2.69 Учительська презентація

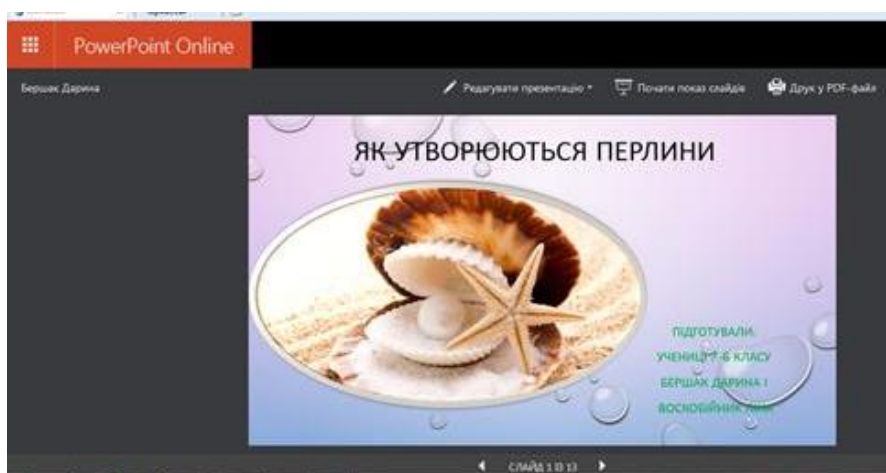


Рис. 2.70. Спільна учнівська презентація

Просмотр опроса

Вот что увидят другие пользователи, нажав на ссылку опроса:

Тест_Технологія виконання швів_

7 клас "Шви"

Прізвище, ім'я

Клас

1. Ниткове з'єднання виробів між двома проколами голки - це

Рис. 2.71. Тест, створений в сервісі опитування Excel для контролю знань учнів.

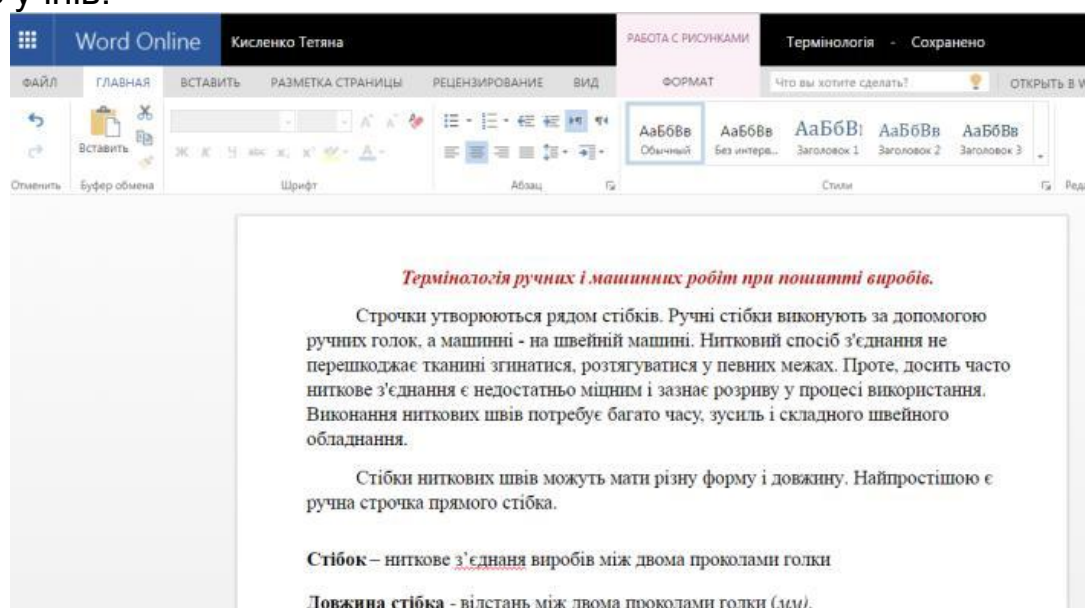


Рис. 2.72. Документ Word Online, створений учителем

3. Забезпечення чи обмеження доступу до файлів і папок OneDrive.

4. Надання доступу до файлу учням та оповіщення їх про отримання такого доступу.

Для обміну даними будь-якого змісту, учасники проекту активно використовують електронну пошту Outlook, за допомогою якої вчителі надсилають своїм вихованцям не лише текстові повідомлення, а й документи, графіку, посилання на завдання, які створені за допомогою різних Інтернет-сервісів (LearningApps.org, Google-форми, ThingLink тощо) та вказівки щодо їх виконання (рис. 2.73).

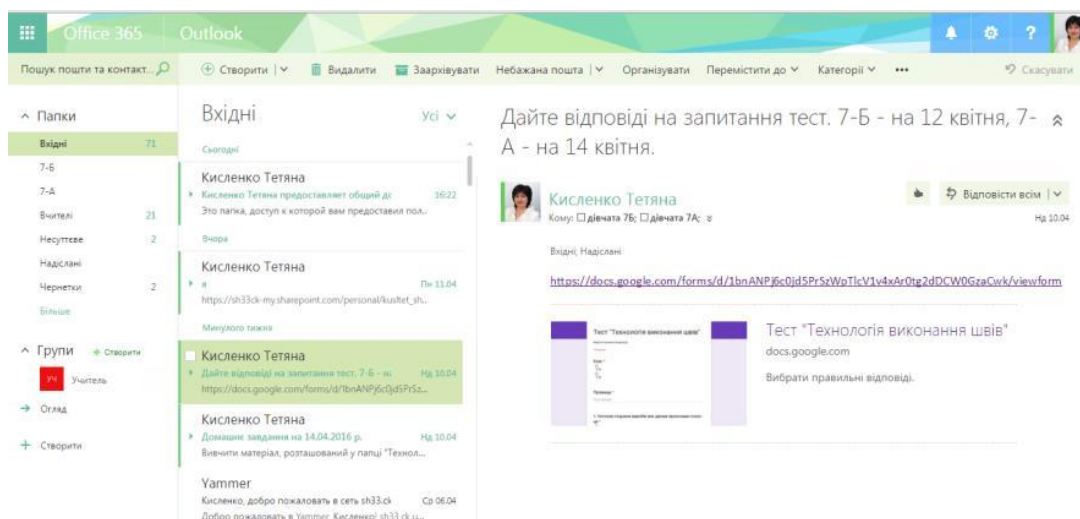


Рис. 2.73. Поштова сторінка вчителя із посиланням на Online-тест для учнів

Навчання буде результативним, коли є практика, тренування. Електронні освітні ресурси дозволяють проводити більш повноцінні практичні заняття – від віртуального знайомства з письменником до експериментальної роботи, проведення перевірки власних знань, умінь, навичок. На жаль, у хмаро орієнтованому середовищі відсутні сервіси для створення різноманітних інтерактивних тренувальних вправ, тому вчителі їх створюють в інших онлайн-сервісах та посилання надсилають учням шляхом електронного листування (рис. 2.74-2.76). Школярі виконують завдання вдома, роблять знімок екрана монітора - скриншот, натискаючи клавішу Print Screen, і надсилають електронним листом вчителю. Мотивацією до навчання є те, що ті учні, які першими надішлють фото виконаного завдання, матимуть додатковий бал до самостійної роботи в класі.

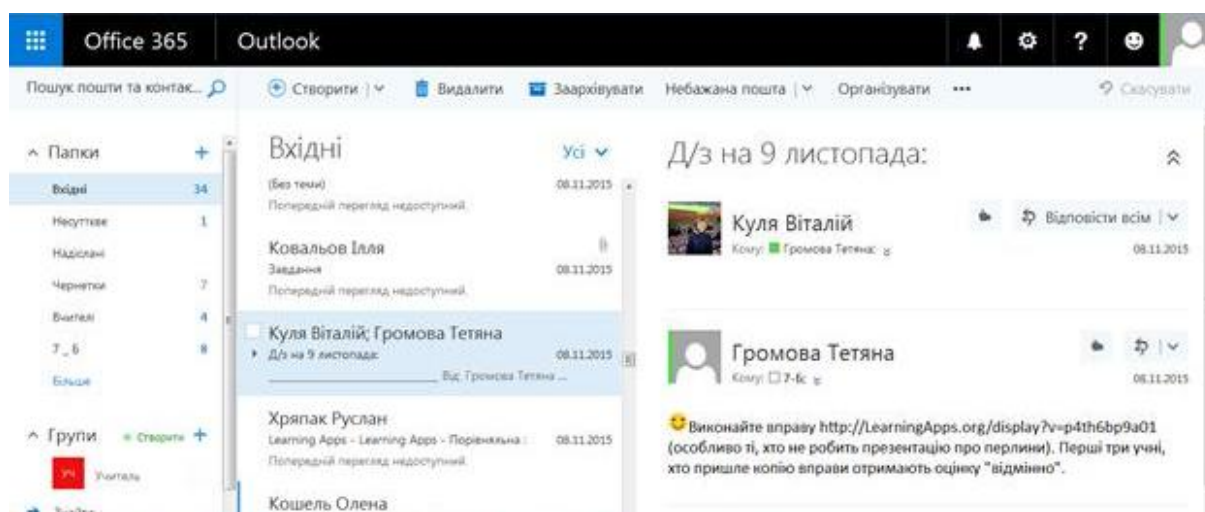


Рис. 2.74. Завдання учителя для учнів на поштовій сторінці сервісу Office 365 із посиланням на інтерактивну вправу

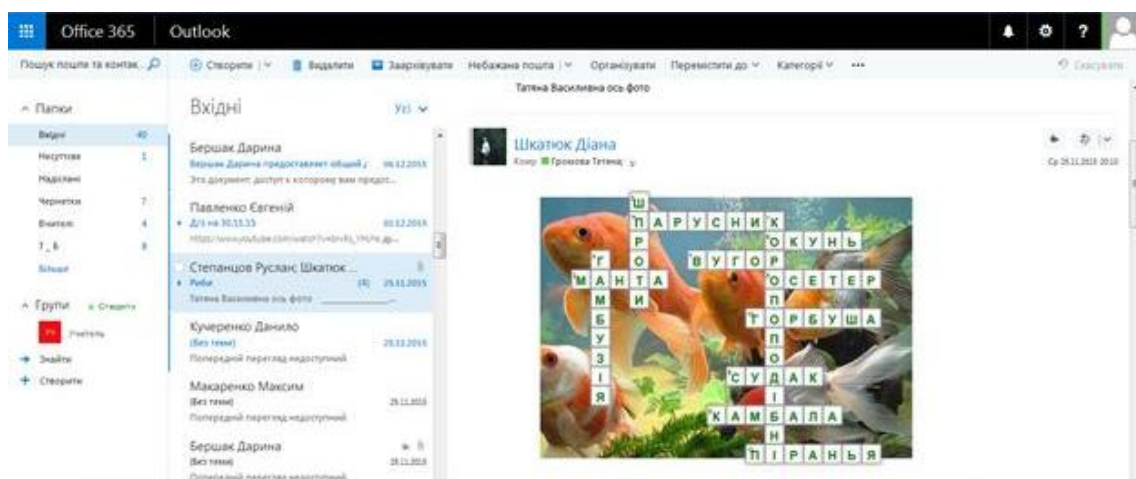


Рис. 2.75. Завдання учителя для учнів на поштовій сторінці сервісу Office 365 із посиланням на інтерактивну вправу.

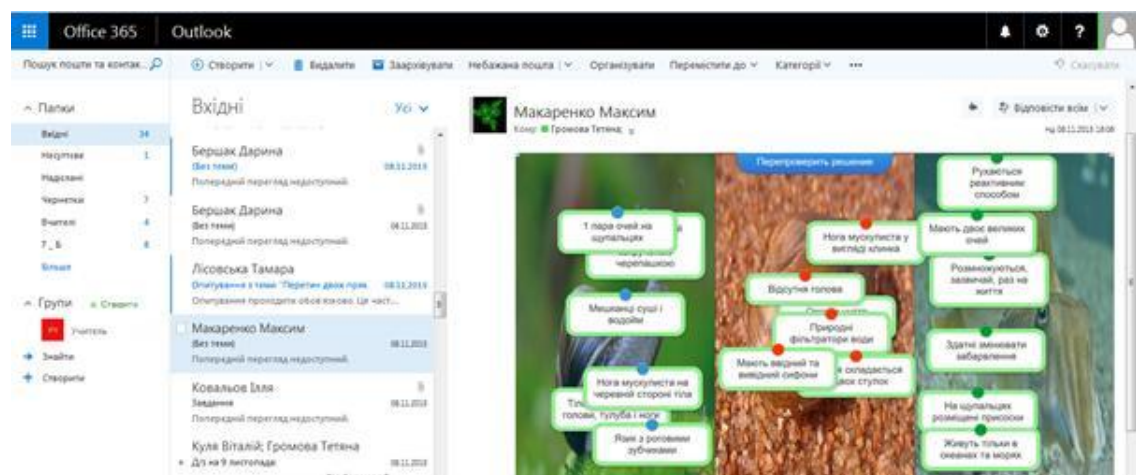


Рис. 2.76. Поштова сторінка вчителя біології з отриманою від учня виконаною інтерактивною вправою

Безумовними є переваги використання Календаря, сервісу для планування зустрічей, подій і справ для педагогічного працівника загальноосвітнього навчального закладу. Використання їх - це простота планування і доступ з будь-якого пристрою, в тому числі мобільного, а також візуалізація навантаження і вільного часу. І, як наслідок, розвиток умінь управляти своїм часом.

З точки зору управління освітнім процесом розкриваються наступні можливості:

- 1) повні відомості про зайнятість того чи іншого працівника в будь-який момент часу;
- 2) скасування щотижневої звітності адміністрації перед директором, вчителів - перед адміністрацією про виконану роботу;
- 3) сконцентрований матеріал для аналізу ефективності використання кадрового ресурсу.

Результатом впровадження стане прозорість управлінських, навчальних і виховних процесів, підвищення культури тайм-менеджменту і виконавської функції співробітників.

Для прикладу візьмемо календар заступника директора, в якому відмічено наради, різноманітні заходи методичної роботи, розклад уроків заступника директора, як учителя, та запланованих для відвідування уроків педагогів (рис. 2.77-2.79).

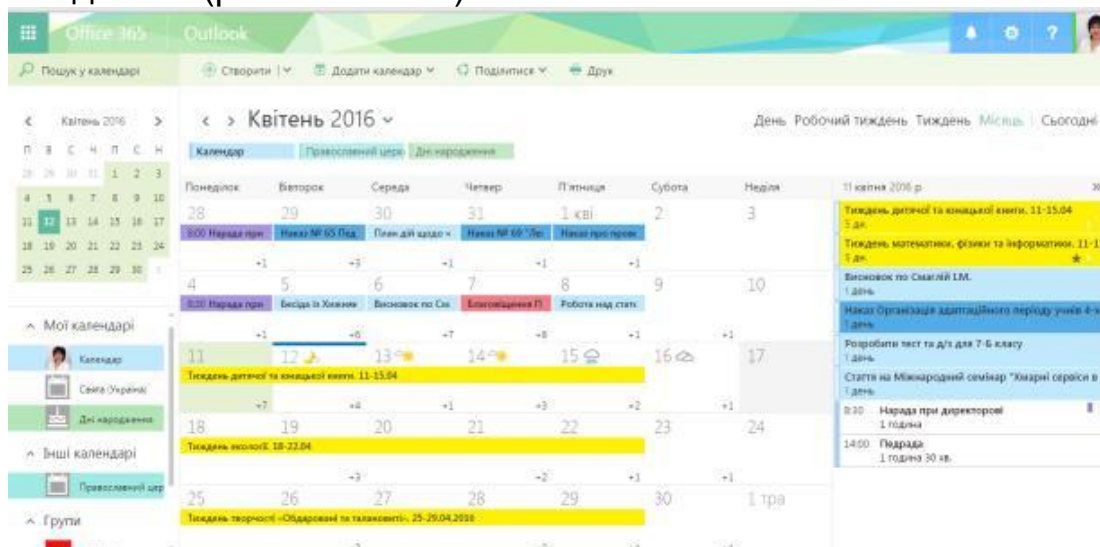


Рис. 2.77. Календар нарад

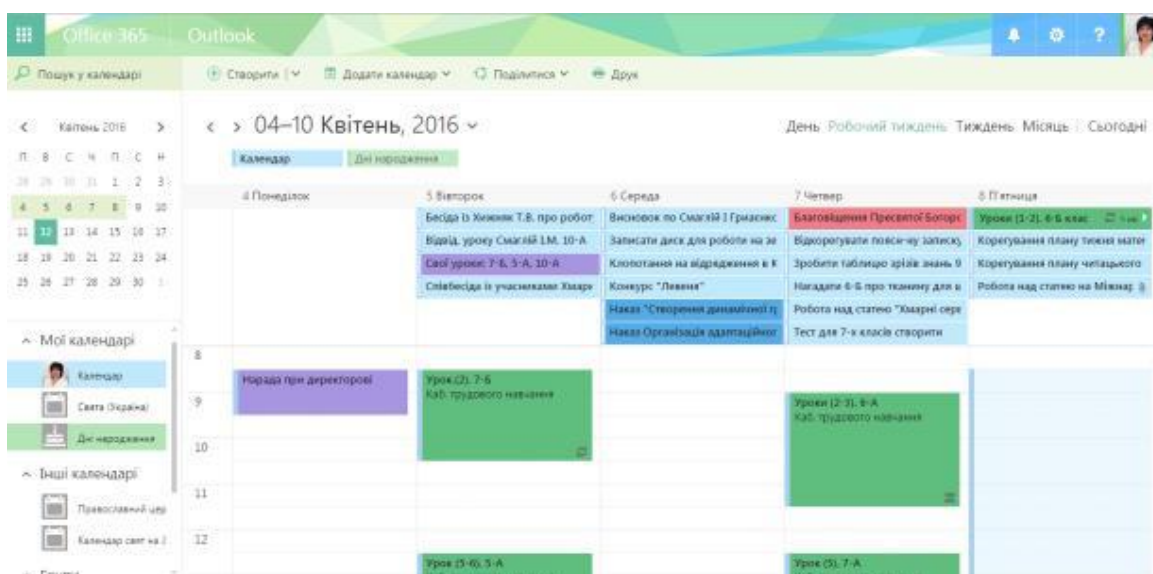


Рис. 2.78. Календар шкільних заходів

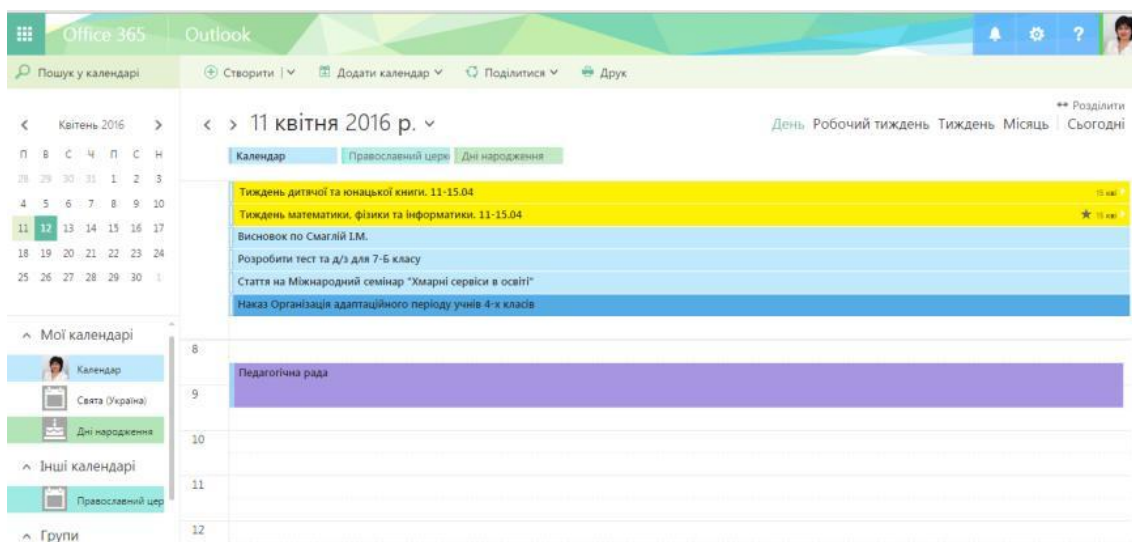


Рис. 2.79. План роботи на тиждень

Усім відомий додаток PowerPoint, який уже багато років популярний серед учителів нашої школи та допомагає створювати їм презентації до уроків, виховних заходів, звітів тощо. Однак, в Office 365 є можливість створювати веб-базовані інтерактивні презентації в пакеті Sway. Вони мають чудовий вигляд на будь-якому екрані, у педагогів є можливість поділитися своїми наробками ними за допомогою посилання. З практичного боку, ці презентації яскравіші і динамічніші, а тому більш сприйнятливі для учнів. Ще однією характерною особливістю таких презентацій є їх мобільність та доступність на найрізноманітніших пристроях. Як адміністратор школи, заступник директора розпочала створювати звітні презентації про діяльність школи саме в цьому програмному забезпеченні. Деякі учителі-предметники також вже мають свої напрацювання в пакеті Sway (рис. 2.80).

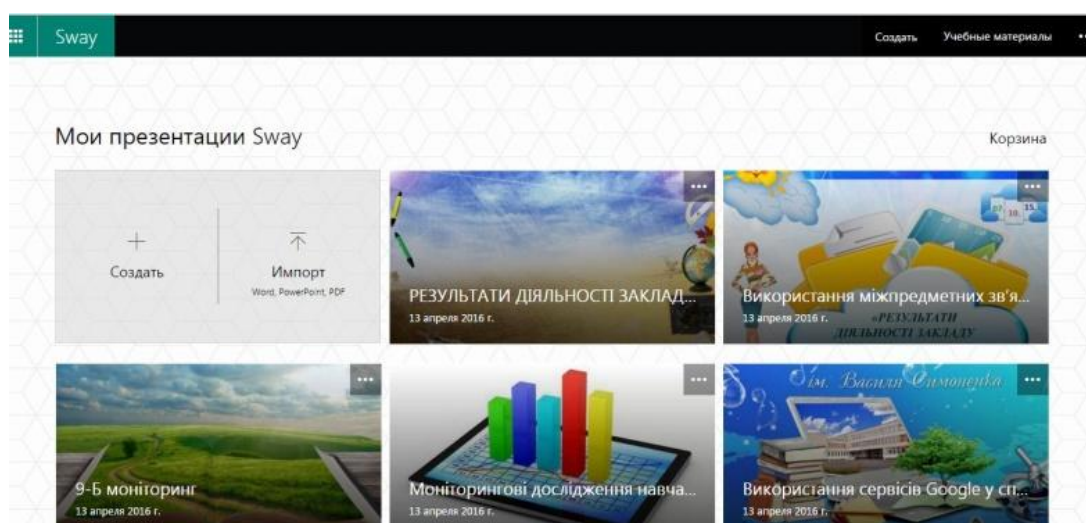


Рис. 2.80. Презентації розроблені за допомоги сервісу Sway

Програма OneNote - це електронна версія паперового електронного записника. З його допомогою вчитель ефективно може організувати інформацію і заощадити час, а також використовувати OneNote для розробки і актуалізації навчальних матеріалів, створювати авторські мультимедійні цифрові освітні ресурси (в форматі OneNote), мати всі необхідні на уроці навчальні ресурси і додаткові матеріали в одній записній книжці.

У навчальному процесі OneNote допомагає надійно зберігати необхідну інформацію, організовувати матеріал, взятий з різних джерел (web-сторінки, тексти, зображення і т.д.), зберігати плани уроків і конспекти лекцій, упорядковувати посилання на додаткові матеріали в мережі і коментувати їх, планувати навчальну діяльність, узгоджувати і коригувати плани, спільно працювати над матеріалами з колегами та учнями.

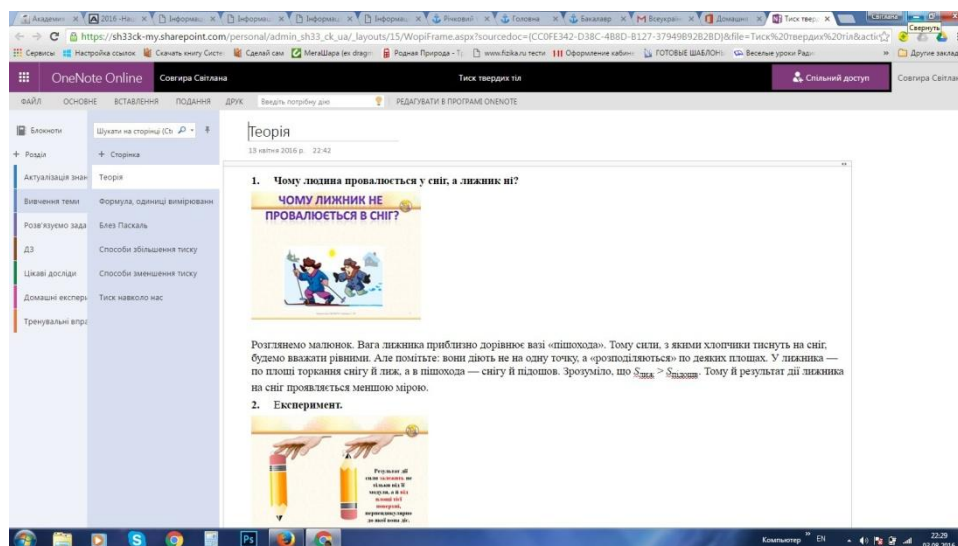


Рис. 2.81. Приклад OneNote для проведення уроку фізики в 7 класі "Тиск твердих тіл".

Завдяки участі школи у проекті, усі його учасники, педагогічні працівники, учні та їх батьки познайомилися із можливостями сервісів Office 365 та впроваджують їх у своїй діяльності. Хмаро орієнтоване середовище Office 365, як новітня освітня технологія, є потужним засобом удосконалення ефективності управління інноваціями, забезпечення організації процесу навчання у сучасному загальноосвітньому навчальному закладі, покращення якості надання освітніх послуг та їх результативності.

Хмарні технології в сфері освіти - це нова тенденція розвитку інфраструктури освітніх установ, доступу та отримання інформації, розвитку комунікацій між викладачем і учнями. Саме Office 365 дає можливість доповнити і прискорити налагоджену роботу педагогічного працівника, спростити її, підвищувати його професійний рівень в галузі застосування сучасних педагогічних та інформаційних технологій, а

також внести зручні елементи, які сприяють отриманню якісного, адаптованого до сучасного темпу життя, освіти.

Таким чином, формування ХОНС, створення віртуальних кабінетів учителів-предметників та наповнення інформаційних сховищ віртуального предметного кабінету вчителів служить засобом управління нормативно-методичним, дидактичним забезпеченням діяльності загальноосвітньої школи, забезпечує мобільність усіх учасників навчально-виховного процесу та підвищення якості освіти [5].

Список використаних джерел

1. Буров О. Ю. Технології та інновації в діяльності людини ери інформації: людина та ІКТ / О. Ю. Буров // Інформаційні технології і засоби навчання. Електронне наукове фахове видання. 2015, № 6 (50). С. 1-13. – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1317>.
2. Закон України «Про Концепцію Національної програми інформатизації» - [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/75/98->
3. Закон України «Про Національну програму інформатизації» 74/98-ВР [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/74/98>
4. Литвинова С. Г. Методика проектування та використання хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу: методичні рекомендації / С.Г. Литвинова – Київ.: Компринт, 2015. – 280с.
5. Литвинова С. Г. Хмаро орієнтоване навчальне середовище як чинник інноваційної взаємодії науково-методичних центрів з загальноосвітніми навчальними закладами – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.ruobolon.kiev.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=1379:2014-07-25-11-25-09&catid=69:obolon-365&Itemid=91
6. Соколюк О. М. Особливості педагогічного проектування комп'ютерно орієнтованого середовища навчання / О.М. Соколюк // Наукові записки. – Випуск 8. – Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Частина 2. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В.Винниченка, 2015, С. 47-53.
7. Швидка О. Б. Комунікатійне середовище в теорії та практиці формування освітнього простору. - [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.ic.ac.kharkov.ua/RIO/v35/35-2-01.pdf>

2.14. ВИКОРИСТАННЯ СЕРВІСУ «ОПИТУВАННЯ EXCEL» В НАВЧАННІ ІНФОРМАТИКИ

В. Ю. Луценко
ЗОШ I-III ступенів №35
м. Вінниці

Анотація. Матеріали даної статті присвячені визначенню можливостей використання сервісу «опитування Excel» вчителем інформатики під час проведення контролю знань учнів, сформовано послідовність дій для створення опитування.

Ключові слова: *методи контролю, хмарні обчислення, хмарні технології, сервіси Office 365, опитування Excel, OneDrive, спільний доступ, опитування з метою контролю.*

Annotation. Materials of this article is devoted to the possibilities of using the service "poll Excel" cloud service Microsoft Office 365 science teachers held under control, formed the steps to create a poll.

Keywords: *control methods, cloud computing, cloud technology, Office 365 services, surveys Excel, OneDrive, sharing survey to control.*

Постановка проблеми. Ступінь навченості учнів, завжди має мати показник, який буде показувати успішність навчання, ефективність навчального процесу, це втілюється за допомогою методів контролю. Вони повинні забезпечувати систематичне, повне, точне і оперативне отримання інформації про навчальний процес.

Сучасна дидактика виділяє наступні *методи контролю*: методи усного контролю, методи письмового контролю, методи практичного контролю, дидактичні тести, спостереження [2].

Кожен з цих методів передбачає певний час, а іноді і кошти затрачені вчителем на підготовку та перевірку робіт при контролі знань учнів.

Потрібно використовувати нові засоби контролю знань учнів, які б зменшили витрати часу вчителем для їх здійснення, та покращили б отримання інформації про рівень засвоєння навчального матеріалу учнями.

Використання сервісу «опитування Excel» має ряд переваг: зменшується час на отримання учнями завдань, кожен учень надає відповідь і отримує об'єктивну оцінку за свої здобуті знання, не обов'язкова наявність тільки комп'ютерів для проведення контролю (використовувати сервіс можна і з телефонів та планшетів), оскільки все знаходиться у хмарі – неможлива випадкова втрата відповідей учнів, всі результати знаходяться в одній сформованій таблиці Excel, що дає змогу порівняння відповідей.

Аналіз останніх досліджень показав, що питання використання хмарних обчислень для організації тестування розкрито у роботах Морзе Н.В., Кузьминської О.Г. [6].

Питання використання сервісу «опитування Excel» Microsoft Office 365 на уроках інформатики в загальноосвітньому навчальному закладі вченими не досліджувалося.

Мета даної статті: визначити можливості використання сервісу «опитування Excel» в навчанні інформатики, сформулювати основні принципи роботи з даним сервісом.

Виклад основного матеріалу. Завдяки зростанню популярності хмарних технологій, для вчителів-предметників з'являються нові можливості управління навчальним процесом. Основними компонентами неперервного зростання інтересу учнів до навчання є підвищення рівня методичної, дидактичної, розвивальної, виховної складових навчального процесу. Забезпечити не тільки доступ учнів до основних компонентів навчально-виховного процесу, а й створити умови для його неперервного навчання, саморозвитку та активної самореалізації допомагають «хмарні технології» [3-4].

Допомагає і один з хмарних сервісів Office 365 – «опитування Excel». Для його використання потрібно відкрити «хмарний кабінет» ввівши логін та пароль. У вікні, що з'явиться, обрати OneDrive (сховище ваших власних документів) (рис. 2.81).

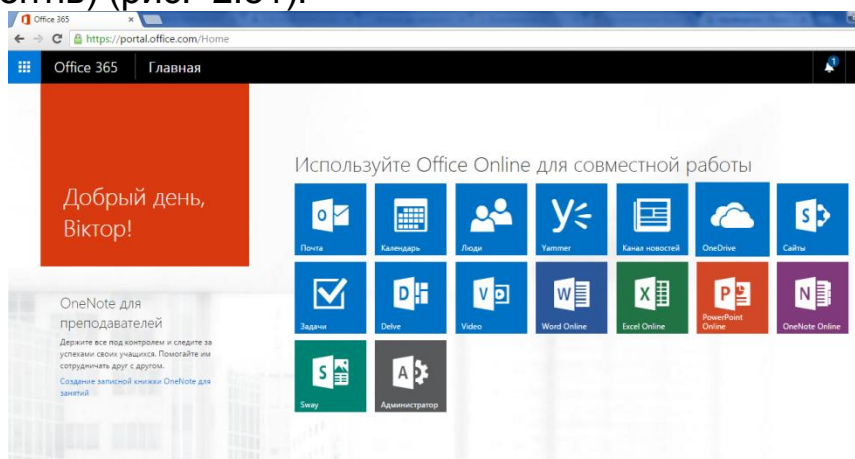


Рис. 2.81. Сторінка входу в хмарний кабінет

Після цього потрібно натиснути на кнопку створити та обрати «Опитування Excel» (рис. 2.82), після чого (після введення назви нового створюваного засобу контролю) переходимо до його створення (рис. 2.83).

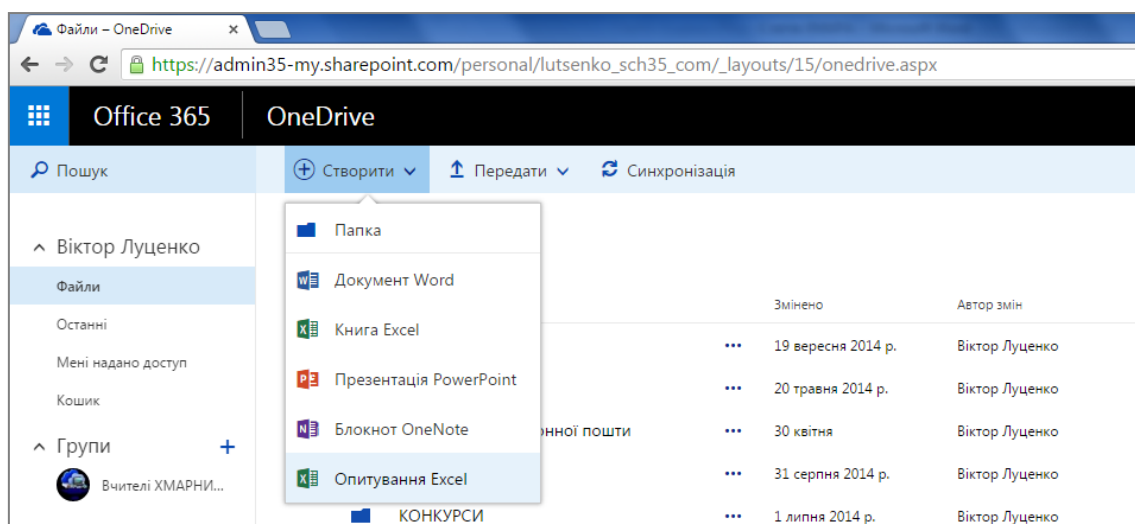


Рис. 2.82. Вибір жежиму «Опитування Excel»

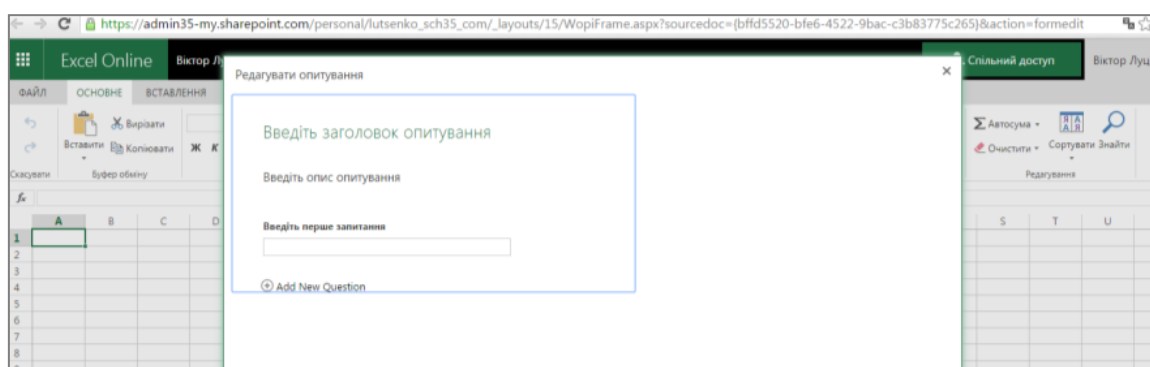


Рис. 2.83. Вікно проектування опитувальника для учнів

Тепер ви можете ввести назву опитувальника, додати загальний коментар до нього, та власне вводити самі запитання опитування. Сервіс «Опитування Excel» надає можливість задавати запитання відповіді яких будуть таких типів: текст, абзац тексту, число, дата, час, «так» або «ні», вибір з запропонованих варіантів. Кожне запитання має власне налаштування, де ви все і обираєте: варіанти відповідей, саме запитання, формат представлення запитання учню, чи обов'язково учень має надати відповідь на запитання (рис. 2. 84).

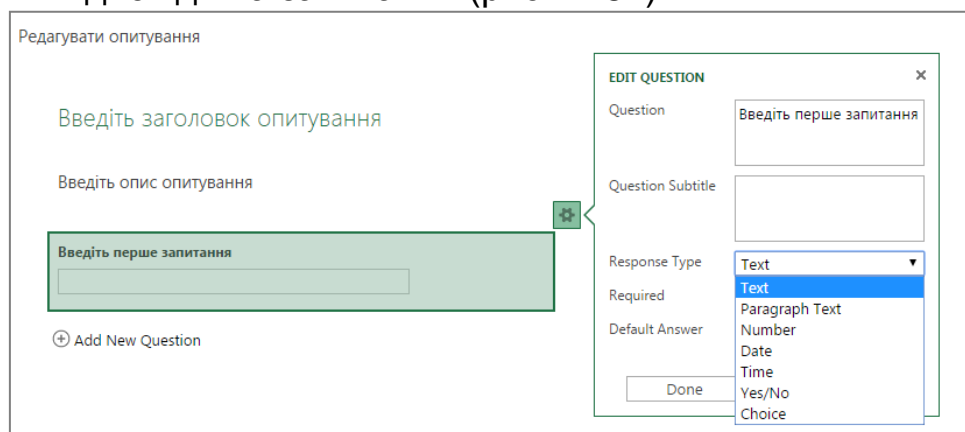


Рис. 2.84. Проектування опитувальника

Якщо опитування проводиться з метою контролю, то потрібно ідентифікувати кожного учня, щоб знати хто саме надав ті чи інші відповіді, тому для цього, перше запитання потрібно зробити обов'язковим і в ньому учні вводять власне прізвище та ім'я. Усі інші запитання не потрібно робити обов'язковими, тому, що учні будуть змушені надати відповіді на питання, навіть якщо вони не знають її (рис. 2.85).

Рис. 2.85. Створення питання для обов'язкової відповіді

Натиснувши на позначку «+ Add New Question» додаємо нове запитання, та редагуємо його відповідно до наших потреб, кожне наступне запитання створюється таким самим чином (рис. 2.86).

Рис. 2. 86. Зразок підготовки опитувальника

На будь-якому етапі створення опитування, можна переглянути як саме буде виглядати те, що отримає учень, та спробувати пройти опитування (при потребі) можна натиснувши на клавішу «Зберегти і переглянути».

Щоб надати опитування учням натискаємо на кнопку «Надати спільний доступ до опитування», після чого з'являється вікно з посиланням на дане опитування (рис. 2.87).

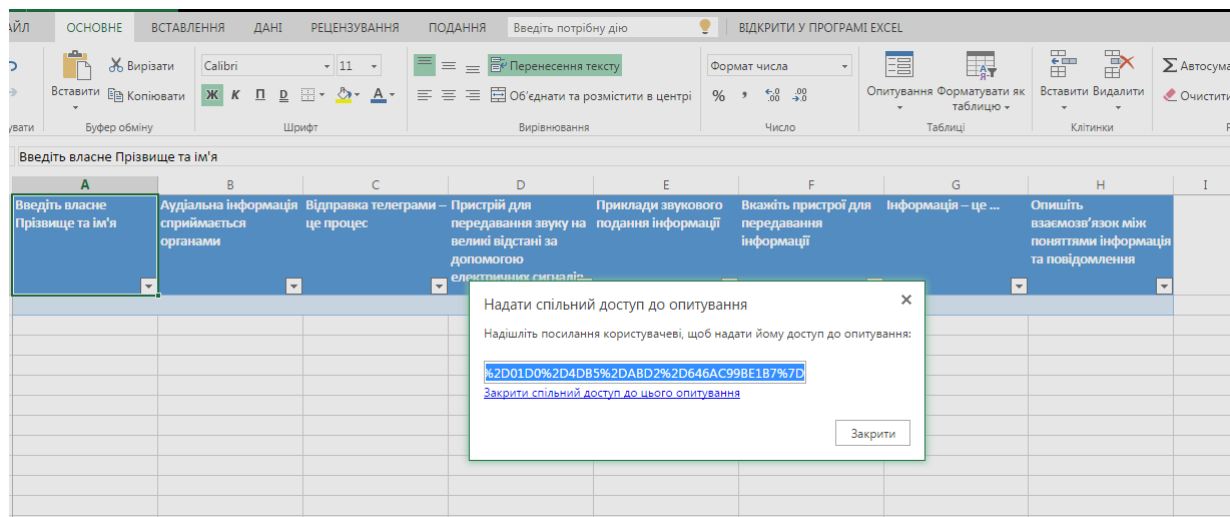


Рис. 2.87. Надання опитувальника в спільний доступ учням

Для поширення цього посилання серед учнів можна обрати різні способи. Наприклад, розміщення посилання блозі учителя (рис. 2.88).

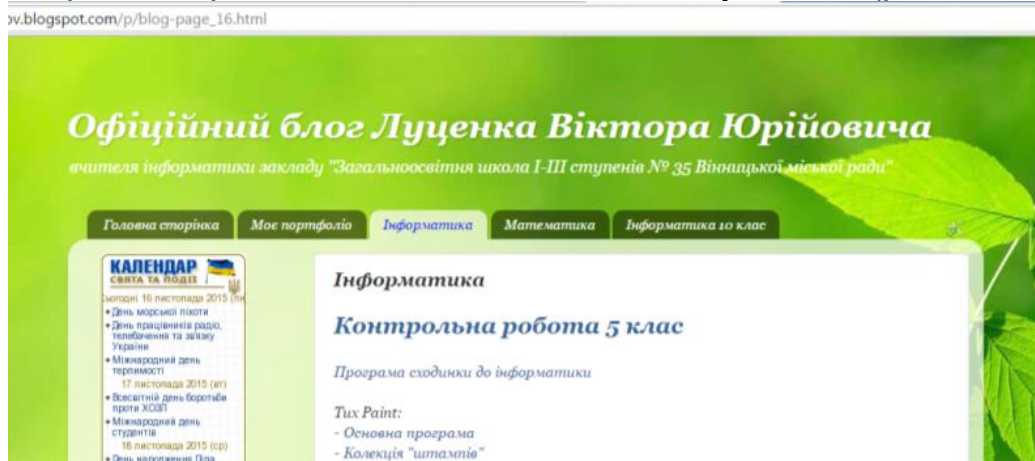


Рис. 2.88. Розміщення посилання на блозі учителя

Для проходження опитування можна використовувати будь-які пристрої які мають доступ до Інтернету і не потрібно авторизуватись в Office 365, тому дану методику опитування можна використовувати у всіх класах які вивчають інформатику.

Після проходження учнями опитування в даному документі який є файлом Excel відображається таблиця з відповідями учнів, у ній можна вносити зміни, та працювати, як з звичайною електронною таблицею

Excel, наприклад додати стовпець з назвою оцінка, щоб відразу в одному документі були і відповіді учнів і оцінки (рис. 2.89).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	Введіть власне Прізвище та ім'я	Аудіальна інформація сприймається органами	Відправка телеграми – це процес	Пристрій для передавання звуку на великій відстані за допомогою електричних сигналів	Приклади звукового подання інформації	Вкажіть пристрої для передавання інформації	Інформація – це ...	Опишіть взаємозв'язок між поняттями інформації та повідомлення		
1	Іванов Артем	слуху	передавання	телефон	пісня, розповідь, гім	телефон, факс, комп'ютер	невизначене поняття	повідомлення це закінчена структура (думка) інформації, певна її частинка.		10
2	Катеренюк Ярослав	нюху	передавання	телефон	пісня, шум	телефон, інтернет, факс	невизначене поняття	повідомлення частинка інформації		6
3	Самойленко Артем	слуху	передавання	телефон	пісня, розповідь, сигналізація	комп'ютер, телефон, факс	невизначене поняття	повідомлення це закінчена порція інформації.		9
4	Лелик Олександра	нюху	передавання	телефон	пісня, шум, гім	телефон, інтернет, факс	невизначене поняття	повідомлення частинка інформації, що має закінчення		7
5	Крутякова Ліза	слуху	передавання	телефон	пісня, розповідь, гім	телефон, факс, комп'ютер	невизначене поняття	повідомлення це закінчена структура інформації, певна її частинка.		10
6										

Рис. 2.89. Підсумки опитування учнів

Після проходження учнями опитування, в даному сервісі можна закрити «Спільний доступ», для того щоб учні потім своїми новими відповідями не вносили зміни до документу.

Кожне створене опитування зберігається у вашому сховищі OneDrive, при викладанні в паралельних класах можна використовувати ще ідентифікатором клас в якому навчається учень, або створювати для кожного класу окремі файли опитування.

Такий вид опитування можна використовувати на будь-яких етапах уроку і не тільки для навчання, а й для анкетування учнів чи батьків, яке проводить кожний класний керівник.

Висновки. Завдяки використанню сервісу «Опитування Excel» на уроках інформатики:

- раціональніше використовується час;
- відповіді учнів зберігаються в хмарі, куди ніхто не має доступу крім вчителя;
- результати формуються в зручній формі;
- можна виконувати контроль знань учнів дистанційно;
- не потрібно додаткових витрат на матеріали чи програмне забезпечення;
- покращується реалізація методів контролю навченості учнів.

Список використаних джерел

1. Буров О. Ю. Технології та інновації в діяльності людини ери інформації: людина та ІКТ / О. Ю. Буров // Інформаційні технології і

- засоби навчання. Електронне наукове фахове видання. 2015, № 6 (50). С. 1-13. – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1317>.
2. *Литвинова С. Г.* Методика використання технологій віртуального класу вчителем в організації індивідуального навчання учнів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.10 "Інформаційно-комунікаційні технології в освіті" / С. Г. Литвинова. – К., 2011. – 22 с.
3. *Литвинова С. Г.* Компонентна модель хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу // Науковий вісник. – Випуск 35. – Серія: Педагогіка. Соціальна робота. – Ужгород: УЖНУ, 2015. – С. 99-107.
4. *Литвинова С. Г.* Корпоративна електронна соціальна мережа Yammer як складова хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу / Литвинова С.Г. // Наукові записки. – Випуск 9. – Серія: Проблеми методики фізико–математичної і технологічної освіти. Частина 2. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім.В.Винниченка, 2016. – С. 197-203
5. *Литвинова С. Г.* Поняття та основні характеристики хмаро орієнтованого навчального середовища середньої школи [Електронний ресурс] / С.Г. Литвинова // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2014. – №2 (40). – С. 26-41 – Режим доступу: http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/970/756#.U2aW6lF_vzA
6. *Морзе Н. В.* Як навчати вчителів, щоб комп'ютерні технології перестали бути дивом у навчанні? / Н.В. Морзе // Комп'ютер у школі та сім'ї. - №6 (86). – 2010. – С.10-14.
7. *Пінчук О. П.* Комплексна методика оцінювання результатів навчальної діяльності учнів: компетентнісний підхід / О. П. Пінчук // Вісник Черкаського університету. Серія: Педагогічні науки. – Черкаси: Черкаський національний ун-т імені Богдана Хмельницького, 2012. – Випуск № 13 (226). – С.112-116.
8. *Соколюк О. М.* Формування умінь і навичок учнів у навчальному процесі з використанням мережних технологій / О.М. Соколюк // Наукові записки. – Випуск 4. – Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В.Винниченка, 2013, С. 67-72.
9. *S. Lytvynova: Professional Development of Teachers Using Cloud Services During Non-formal Education. Proc. of 1st Workshop 3L-Person'2016, Kyiv, Ukraine, June 21-24, 2016, http://ceur-ws.org/Vol-1614/paper_51.pdf.*

2.15. ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ХМАРО ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА ВЧИТЕЛЕМ МАТЕМАТИКИ

О. В. Пресіч
Миропільська гімназія
Житомирська обл.

Анотація. У дослідженні розглядаються досвід перших кроків використання хмарного освітнього середовища вчителем математики загальноосвітнього навчального закладу. Описано особливості навчання математики засобами хмарних сервісів Office 365.

Ключові слова: *ІКТ, навчання математики, навчальне середовище, хмарне освітнє середовище, Office 365.*

Annotation. The first steps experience of cloud education environment use by the math teacher of a secondary school has been considered in the research. The features of math teaching by means of cloud service Office 365 have been described.

Keywords: *ICT, math teaching, learning environment, cloud education environment, Office 365.*

Використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчанні математики є надзвичайно багатогранним процесом. Так, з освітньою метою, сучасний вчитель може застосовувати різні ресурси мережі Інтернет, через це потрібно звернути увагу на інформаційну безпеку учнів. Одним із найбільш захищених ресурсів Інтернет, що може бути застосованим у навчанні, є хмарний сервіс Office 365 [1]. Розгортання та використання хмарного освітнього навчального середовища (ХОНС) на базі Office 365 активно досліджували В. Ю. Биков, С. Г. Литвинова, Н. В. Морзе, О. М. Спірін, І. М. Стромило. У навчальному закладі, де я працюю, такий досвід накопичується уже багато років[3]. Як вчитель математики загальноосвітнього навчального закладу, хочу доповнити його особистими спостереженнями на початковому етапі використання хмарного освітнього середовища.

Працюючи з хмарними сервісами для навчання предметів шкільного курсу перед вчителем повстає багато проблем мотиваційного, дидактичного, виховного характеру.

Метою дослідження є з'ясування та вирішення окремих проблем, що постають перед вчителем на перших кроках використання хмарного освітнього середовища.

У педагога з багаторічним досвідом чимало часу та зусиль забирає осмислення та дослідження шляхів застосування хмарного середовища у процесі навчання свого предмету. На перешкоді стає і без того висока завантаженість педагога, і певний психологічний бар'єр у пізнанні всього нового. Вчителю важливо з'ясувати як поєднати звичні форми і методи, роками напрацьовані прийоми з абсолютно новим форматом роботи у хмарному середовищі. Це доводиться робити з урахуванням того, що у

навчанні, особливо для виконання домашніх завдань, учні вже добре адаптувалися до використання різних Інтернет-ресурсів. Молодь активно використовує пошук різноманітної інформації, різні форми ГДЗ (готових домашніх завдань), обговорює навчальні проблеми у соціальних мережах.

Адаптованість учнів до активного використання Інтернет з одного боку полегшує використання хмарного середовища з навчальною метою, а з іншого виявляється певною перешкодою. Особливо важко відволікати молодь від практично безцільного відвідування соціальних мереж. Поряд з вільним, майже нічим не обмеженим спілкуванням у «Вконтакті» чи «Facebook» одна лише авторизація у шкільному хмарному середовищі іноді сприймається учнем як чергове надокучливе навчальне завдання.

Приступаючи до впровадження хмарного навчального середовища, вчителю доцільно якомога детальніше вивчити характеристики, можливості, сервіси та інші властивості ХОНС [1]. Це дозволить визначити те, що найкраще підходить для конкретного педагога, те, що доцільно буде реалізовувати в процесі вивчення даного шкільного предмету. Поряд із цим слід поставити і конкретизувати мету та першочергові завдання.

Використання різних форм і методів при вивченні математики за допомогою хмарного середовища стає першочерговим завданням учителя. Створення хмарного кабінету вчителя, вмотивування та залучення до співпраці учнів співпало по часу з вивчення теми «Розв'язування показникових рівнянь». У якості першого "хмарного" засобу було обрано Блокнот OneNote для навчання. Діалог з учнями було організовано засобами "хмарної" електронної пошти Outlook. Організація виконання учнями домашніх завдань у OneNote Class для навчання розпочиналася з розміщення завдань на сторінці "БІБЛІОТЕКА" спільного блокноту класу. Це вже було новим і цікавим для учнів. А дистанційне спілкування засобами Outlook виявилось досить комфортним та зручним. Новий вид навчальної діяльності позбавив поспішності, метушні, напруги які присутні протягом звичайного робочого дня.

Можливість перевірки поступового, покрокового виконання домашнього завдання, надання консультацій, порад, спілкування за межами шкільних стін, додає учням впевненості в своїх силах, в деякій мірі стає заміником послуг приватного репетитора, дозволяє учасникам навчального процесу зручніше організовувати свій робочий день.

Наступними кроками використання ХОНС у навчанні математики стало залучення інших сервісів та служб хмарного програмного середовища Office 365: Календар, OneDrive, Сайти, Devle, Word Oneline, Excel Oneline, PowerPoint Oneline. Зазвичай таке впровадження має бути узгоджене в межах усього навчального закладу [2]. Для цього найбільше слугує такий засіб Office 365 як Календар. Застосування даного сервісу

дозволяє узгоджувати та планувати роботу як кожному вчителю та учню, зокрема, так і діяльність усього колективу школи. У навчанні математики використання спільних календарів дозволяє завчасно готувати завдання і практично автоматично надавати доступ до них у потрібний момент.

Висновки. На початковому етапі застосування хмарних технологій у процесі навчання математики вимагає від вчителя подолання багатьох проблем та створює додаткове професійне навантаження. Адаптованість сучасних учнів до активного використання Інтернет не лише сприяє впровадженню ХОНС у навчання, а й вимагає від учителя додаткових зусиль на те, щоб зацікавити учнів використанням нових форм організації навчальної діяльності.

Кожен педагог повинен індивідуально визначити шляхи використання хмарних сервісів у навчанні, узгоджуючи такі підходи з загальним планом розгортання та використання хмарного середовища у всьому закладі освіти. Одним із визначальних чинників використання ХОНС у навчанні є поступове створення нової методики викладання шкільних предметів.

Загалом, впровадження ХОНС, значно підвищує ефективність навчання, додає учням впевненість в своїх силах, дозволяє учасникам навчального процесу краще організовувати робочий час.

Список використаних джерел

1. *Литвинова С. Г.* Поняття та основні характеристики хмаро орієнтованого навчального середовища середньої школи [Електронний ресурс] / С.Г. Литвинова // Інформаційні технології і засоби навчання: електронне наукове фахове видання – 2014. – №2 (40). – С. 26-41 – Режим доступу: http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/970/756#.U2aW6lF_vzA
2. *Литвинова С. Г.* Проектування хмаро орієнтованих навчальних середовищ загальноосвітніх навчальних закладів. Зарубіжний досвід [Електронний ресурс] / С.Г. Литвинова // Інформаційні технології і засоби навчання: електронне наукове фахове видання – 2014. – №3 (41). – С. 10-27 – Режим доступу: http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1052/810#.U7LD9ZR_toE
3. *Шевчук П. Г.* Особливості системи комп'ютерної підтримки навчання на сайті загальноосвітнього навчального закладу // П. Г. Шевчук / Інформаційні технології і засоби навчання: електронне наукове фахове видання [Електронний ресурс] / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання АПН України, Ун-т менеджменту освіти АПН України; гол. ред.: В. Ю. Биков. – 2009. – № 2(10). – Режим доступу: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/48>.

2.16. ОРГАНІЗАЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО ПРОСТОРУ ПЕДАГОГА ЗА ДОПОМОГИ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ MICROSOFT OFFICE 365

О. В. Савіцька
НВК №10
м. Хмельницький

Анотація. Мета статті полягає у короткому огляді досвіду використання сервісів Microsoft Office365 на уроках інформатики. Означені програми дозволять зробити перші кроки з упорядкування особистого інформаційного простору за допомоги сервісів Microsoft Office365, що неодмінно призведе до збільшення продуктивності праці, зробить цей процес набагато комфортнішим та дозволить значно зекономити час та ресурси.

Ключові слова: *хмарні технології, Microsoft Office365, навички XXI століття, OneDrive, Outlook, OneNote, тайм-менеджмент.*

Annotation. The goal of this article consists of brief review of using Microsoft Office services 365 at Computer Studies. The marked services will allow to do the first steps in organization of the personal informative space with the help of Microsoft Office365 services. It certainly will result in the increase of the labor productivity, will do this process much more comfortable and it will lead to the considerable economy of time and resources.

Keywords: *cloud services, Microsoft Office365, the skills of the 21 century, One Drive, Outlook, OneNote, time-management.*

Ми живемо в непростий час, коли відбувається зміна когнітивної парадигми навчання на таку, що відповідає б сучасним реаліям та була б продиктована самим життям. Змінюються та переглядаються цілі та завдання навчання, суспільство змінюється на інформаційне, шаленими темпами збільшуються обсяги інформаційних потоків. У 2004 році дослідники Каліфорнійського університету оприлюднили дані, згідно з якими кількість інформації, що її продукує людство, подвоюється кожні три роки. Зокрема, про темпи зростання науково-технічної інформації говорять такі цифри: щохвилини у світі публікують приблизно 2 тис. друкованих сторінок наукових текстів, кожні 1,5-2 хвилини пропонується нове технічне рішення, щогодини реєструють 15-2 винаходів чи відкриттів. Усе це означає, що фахівець XXI століття, щоби бути обізнаним у своїй галузі знань, щодня повинен прочитувати приблизно 1,5-2 тис. сторінок тексту.

На початку XXI століття глобальні зміни в царині інформації відбулися ще й завдяки бурхливому розвитку Інтернету. Так, за даними аналітичної компанії Cyveillance темпи зростання Мережі нині становлять 7 млн. нових сторінок на день. Всі ці чинники не можуть не впливати на зміну підходу до організації інформаційного простору задля збільшення продуктивності та ефективності праці учителя.

Перш за все, для того, щоб ефективно вирішити це завдання необхідно окреслити низку проблем, з якими, без перебільшення, стикається кожний педагог.

Сьогодення кидає вчителю величезну кількість викликів, серед яких можна виділити ті, що впливають на усю роботу і не можуть лишатися поза увагою.

Отже, *першою проблемою* є накопичення великої кількості інформації – виникає потреба у структуризації даних, швидкому пошуку потрібних власних документів та ін.

Ми створюємо велику кількість документів, обмінюємося ними з колегами, учнями/студентами, щодня відбуваються різноманітні події, на які потрібно вчасно відреагувати – це величезний потік інформації, вир подій, в якому важко не «потонути».

Другою проблемою є несвоєчасність доступу до інформації усіх учасників навчально-виховного процесу. Працюючи за класичною схемою, ми можемо мати доступ до наших даних лиш з того комп'ютера, за яким працюємо в даний момент часу в конкретному місці, але ми не можемо бути на робочому місці постійно. Проте, беззаперечно, що в сучасному світі, насиченому подіями, необхідно мати доступ до всіх своїх даних будь-коли.

Третя проблема – синхронізація даних, що обробляються на усіх пристроях. Теза про те, що комп'ютери оточують нас буквально усюди, вже давно перестала бути перебільшенням і сучасний вчитель має справу з 3-4 робочими комп'ютерами, тому питання синхронізації даних постає досить гостро.

Четвертою проблемою сучасного педагога є організація спільної роботи над проектами з іншими учасниками навчально-виховного процесу.

У сучасному світі все більше змінюється вид діяльності з індивідуальної на спільну, і вміння працювати в команді над спільним проектом надзвичайно важливе для випускника, але постає питання організації такої роботи на уроці та в позаурочний час.

Не можна не згадати й про таку проблему як екологічність. Мимоволі згадується відомий вислів «кожний аркуш паперу – то зрубане дерево».

Окремим викликом, а особливо для вчителя інформатики, є вимога сьогодення по формуванню практичних умінь та навичок в учнів, а отже необхідно задавати домашні завдання практично-дослідницького характеру, внаслідок чого постає питання оптимізації збору, перевірки робіт та своєчасної зворотної реакції вчителя.

Проаналізувавши перераховані проблеми, бачимо, що їх ефективно вирішення неможливе без сформованих навичок та технологій XXI століття.

Не випадково у доповіді президента Міжнародної комісії з освіти в ХХІ столітті при Організації Об'єднаних Націй Жака Делора «Освіта: прихований скарб», яку він представив в ЮНЕСКО, навчання вирішувати повсякденні проблеми було названо першою групою ключових компетенцій ХХІ століття, на формування яких має орієнтуватися освіта майбутнього. Стає зрозумілим, що так звані «навички ХХІ століття» можна назвати навігатором, який допоможе вчителю конкретніше вибудувати як власну педагогічну траєкторію, так і особистісну траєкторію учня.

Сьогодні наука та технології розвиваються надзвичайно стрімко, проте такі передові технології як хмарні сервіси доступні абсолютно усім без виключення користувачам.

Мета статті полягає в короткому огляді досвіду використання сервісів Microsoft Office 365 сучасним учителем.

Працюючи з різними хмарними сервісами досить довгий час було протестовано різні платформи та сервіси. Деякі хмарні сервіси Microsoft вже давно увійшли в робочий простір, але участь у Всеукраїнському експерименті «Хмарні сервіси в освіті» керівника С. Г. Литвинової дала нагоду спробувати й багато інших, які наразі стали просто незамінними.

Microsoft Office 365 має свої мобільні застосунки для більш зручної роботи на планшетах та смартфонах як під iOS, чи Windows, так і під Android, що дозволяє фактично мати постійний зв'язок з усіма вашими даними будь-де та будь-коли.

Хмарні сервіси Microsoft Office 365 підтримують три основних види діяльності, що зумовлює певні напрямки їх використання:

- комунікація – це процес обміну інформацією (фактами, ідеями, поглядами, емоціями тощо) між двома або більше особами;
- колаборація – процес спільної діяльності, наприклад в інтелектуальній сфері, двох і більше осіб або організацій для досягнення спільних цілей, при якому відбувається обмін знаннями, навчання і досягнення згоди;
- кооперація – співробітництво, взаємозв'язок людей у процесах їх діяльності.

Педагог загальноосвітнього навчального закладу може здійснювати всі перераховані види діяльності [1].

Отже, визначимо послідовність для подолання вищезначених проблем впорядкування інформаційного простору вчителя.

Крок 1. Організація файлового сховища. Таких сервісів досить велика кількість: Google Drive, Dropbox, Yandex Диск та ін.

Участь у Всеукраїнському експерименті «Хмарні сервіси в освіті» спонукала до розгортання «хмари» навчального закладу на базі Microsoft Office 365 та поступовий перехід усіх вчителів та учнів на OneDrive та сервіси Office365 (рис. 2.90).

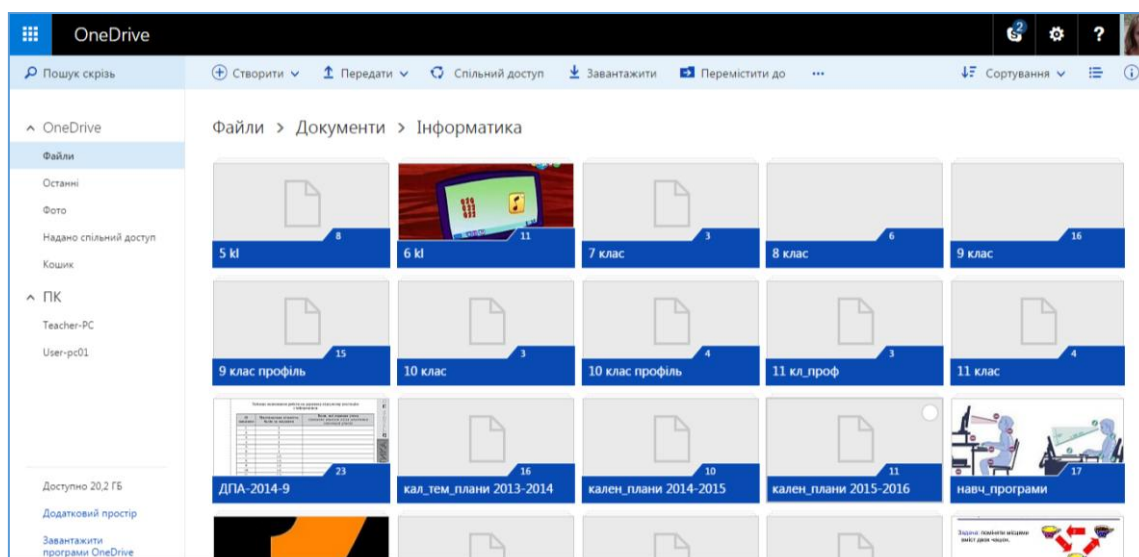


Рис. 2.90. Файлове сховище OneDrive учителя

Розглянемо перевагами OneDrive у порівнянні з іншими подібними сервісами є:

- досить великий обсяг наданого дискового простору (в даний момент користуюся 30 Гб дискового простору);
- зручний застосунок-клієнт для різних операційних систем, особливо порадував стабільною роботою клієнт під ОС Windows;
- на відміну від інших сервісів, у OneDrive конвертація форматів документів Microsoft Office відбувається коректно, адже ці формати є його «рідними»;
- доступ через веб-інтерфейс;
- сервіс розрізняє різні пристрої, у яких ви авторизуєтеся під своїм обліковим записом, і дозволяє працювати з різними версіями документу;
- великою перевагою є те, що OneDrive чудово інтегрується з іншими сервісами Microsoft (Office 365, Skype);

Можна виділити такі основні напрямки використання файлового сховища в діяльності учителя:

- зберігання даних у файловому сховищі;
- синхронізація власних даних на усіх пристроях;
- спільна робота над документами (шкільна документація, наукова робота з учнями);
- швидке редагування документів, розміщених у сховищі;
- резервне копіювання даних.

Важливою є можливість синхронізації. Більшість хмарних файлових сховищ має свої локальні клієнти – програми, які встановлюють на комп'ютер, планшет, смартфоні дозволяють працювати з документами та папками звичним способом, періодично оновлюючи змінені файли на сервері, що є надзвичайно зручно.

Крок 2. Використання сервісів, що дозволяють організувати більш якісний власний ***тайм-менеджмент***, тобто управління власним часом та справами. Таких сервісів також існує ціла низка: Календар Google та Microsoft, ToDoist, Evernote та інші.

Microsoft Outlook, що входить до складу пакету Microsoft Office 365, є органайзером до якого увійшли необхідні сервіси: Пошта, Календар, Завдання, Контакти.

За допомоги цих сервісів зручно впорядковувати справи та події, розміщуючи в одному календарі особисті справи, події, поточні питання і до яких учитель долучається для роботи в творчих групах (рис. 2.91).

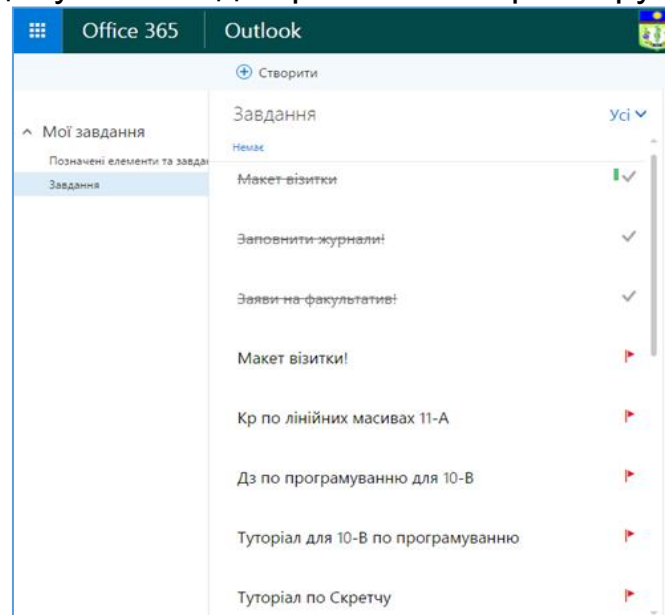


Рис. 2.91. Зразок завдань творчої групи

Справ щодня накопичується багато і різних за важливістю, але неприйнятно забути про будь-яку з них. Тому для створення щоденних списків справ використовую сервіс Завдання.

Сервіс дозволяє створювати списки справ, ранжуючи їх за важливістю та об'єднуючи у групи. При бажанні можна налаштовувати нагадування та прикріпити необхідні нотатки, фото та файли.

Календар від Microsoft Office 365 дозволяє створювати власні календарі і планувати свою діяльність на тривалий термін. Кожного місяця учитель може здійснювати проектування методичної роботи на місяць (див. рис. 2.91).

Для впорядкування педагогічної діяльності можна використати OneNote. За допомоги цього сервісу зручно формувати кейси до вивчення кожної теми чи для виконання проектів учнями.

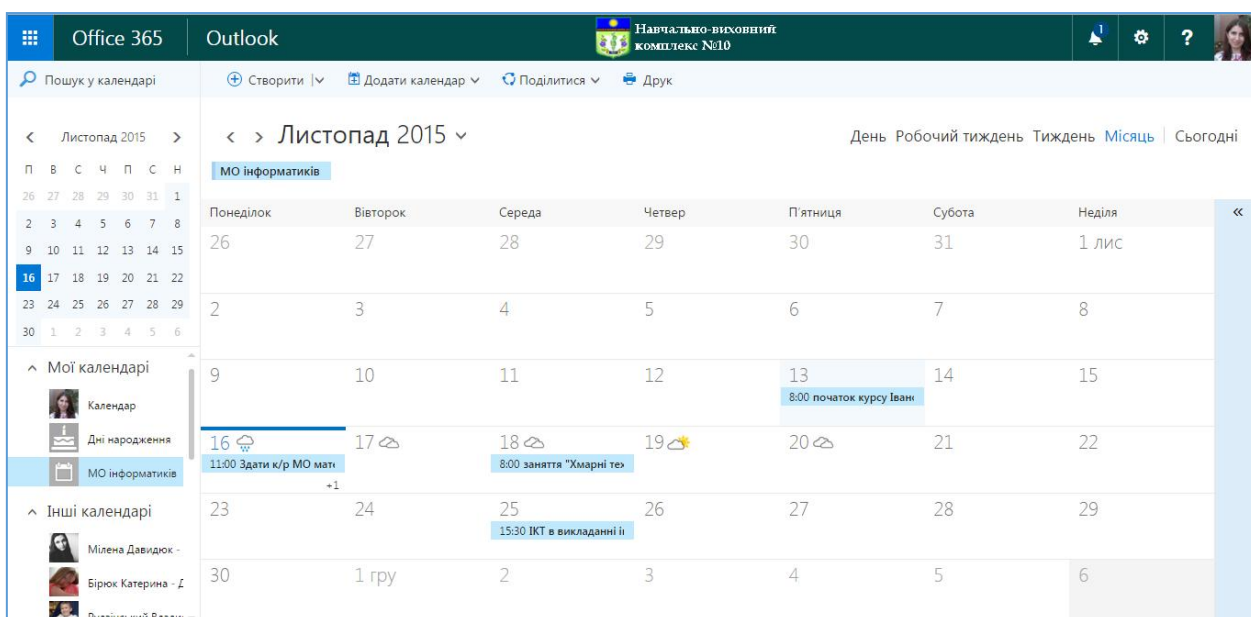


Рис. 2.92. Календар методичної роботи

Існує велика кількість інших сервісів, але саме означені дозволяють вчасно виконувати заплановане та не забувати про основні події. Вже давно звичкою стало ходити на наради, семінари та конференції не з паперовими записниками, а зі зручним планшетом, який на сьогодні, на мою думку, є просто необхідним пристроєм для роботи сучасного вчителя.

Напрямки використання:

- створення списків справ;
- нагадування про важливі справи;
- система заміток, записників, навчальних кейсів.

Крок 3.

В житті педагога лівова частка комунікації припадає на учнів (рис. 2.93).

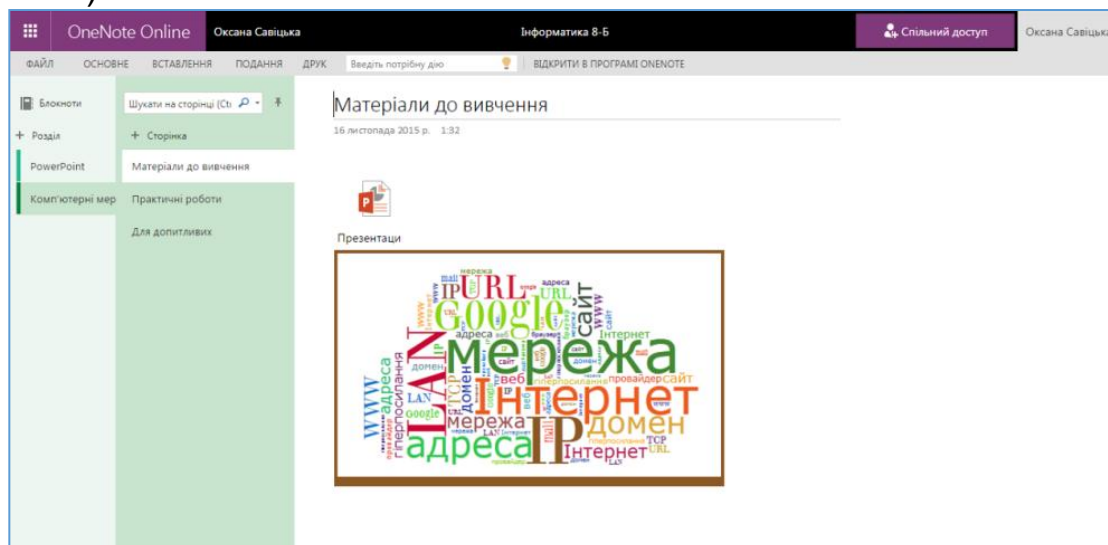


Рис. 2. 93. Зразок розміщення матеріалів для учнів

Хтось створює групи для спілкування в соціальних мережах і організовує виконання певних завдань там – наприклад, відповіді на опитування чи тест для учнів, надання у спільний доступ матеріалів за посиланням.

Але вчителі, що пройшли шлях від домашніх завдань на флешках – до півсотні листів у скриньці від учнів, розуміють, що треба шукати альтернативу.

Використання сторонніх соціальних мереж не може гарантувати повної безпеки та захищеності усім учасникам спілкування. А отже, вчителю є важливим організовувати закриту безпечну спільноту для учнів – учасників «хмарної школи». Така можливість з'явилася з використанням соціальної мережі Yammer, що також входить до складу Microsoft Office 365.

Об'єднуючи учнів, зручно організовувати групову роботу та диференційоване навчання. Слід відмітити, що діти активно беруть участь у дискусіях груп, це створює атмосферу спільної справи, приналежності до певного «закритого клубу».

Учні, в свою чергу, мають можливість завантажувати власні файли з виконаним завданням у власне файлове сховище і лише надавати доступ на перегляд та додавати посилання у власний записник OneNote.

Висновки. Перераховані вище хмарні сервіси якісно змінюють наш робочий повсякденний процес, дозволяють зробити перші кроки з упорядкування особистого інформаційного простору учителя за допомогою сервісів Microsoft Office 365, що збільшує продуктивність праці, робить цей процес набагато комфортнішим та призводить до значної економії часу та ресурсів.

Список використаних джерел

1. *Литвинова С. Г.* Методика проектування та використання хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу: методичні рекомендації / С.Г. Литвинова – Київ.: Компринт, 2015. – 280с.

2. *Литвинова С.Г.* Поняття та основні характеристики хмаро орієнтованого навчального середовища середньої школи [Електронний ресурс] / С.Г. Литвинова // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2014. – №2 (40). – С. 26-41 – Режим доступу: http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/970/756#.U2aW6lF_vzA

2.17. ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УЧНІВСЬКОГО ДОСЛІДНИЦТВА ЗА ДОПОМОГИ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ OFFICE 365

П. Г. Шевчук
Миропільська гімназія
Житомирська обл.

Анотація. У роботі розглядаються етапи становлення комп'ютерного навчально-інформаційного простору Миропільської гімназії. Детально описано особливості та загальні характеристики хмарного освітнього навчального середовища Миропільської гімназії, організацію дослідницької роботи учнів засобами хмарних сервісів Office 365. Вказано на перспективи удосконалення організації дослідницької роботи учнів та існуючі обмеження щодо використання хмарних сервісів.

Ключові слова: *інформаційно-комунікаційні технології, хмарні технології, навчальне середовище, ХОНС, Office 365.*

Annotation. This work is considered the stages of computer educational and information space of Miropilska gymnasium. Described briefly the features and general characteristics of cloud educational learning environment of Miropilska gymnasium, the organization of research work of students means cloud service Office 365.

Keywords: *information and communication technologies, cloud technology, learning environment, COLE, Office 365.*

Актуальність. Організація учнівських позаурочних навчально-експериментальних досліджень потребує значної інформаційної підтримки. Інтернет-технології, зокрема, не лише надають учню засоби швидкого доступу, практично до будь-яких даних, а й дозволяють раціонально координувати та скеровувати його дослідницько-експериментальну діяльність. Систематизовувати, узгоджувати, координувати та гнучко скеровувати учнівські дослідження можна використовуючи хмарне освітнє навчальне середовище (ХОНС). Досвід такого використання є надзвичайно актуальним.

Аналіз останніх досліджень. Розгляду багатьох питань, пов'язаних з використання хмарних освітніх середовищ у загальноосвітніх навчальних закладах, присвячують свої роботи: В. Ю. Биков, Т. А. Вакалюк, С. Б. Григор'єв, М. І. Жалдак, К. Р. Колос, А. Б. Кочарян, С. Г. Литвинова, Н. В. Морзе, В. П. Олексюк, Г. О. Проценко, З. С. Сейдаметова, О. М. Спірін, І. М. Стромило та інші. Крім того практичний інтерес викликають приклади поетапного розвитку та становлення систем підтримки учнівського дослідництва засобами сучасних ІКТ, перспектив подальшого їх розвитку на основі хмарних освітніх технологій.

Тому **метою статті** є дослідження інформаційного простору навчального закладу та інформаційного забезпечення дослідно-експериментальної роботи учнів.

У Миропільській гімназії багато років триває систематична дослідницька робота учнів, що завжди вимагала певної інформаційно-комунікаційної підтримки. Умовно можна виділити три основних етапи становлення комп'ютерного навчально-інформаційного простору Миропільської гімназії.

Етап 1. Комп'ютерний клас як основний засіб інформаційно-комунікаційного забезпечення учнівського дослідництва.

Впровадження ІКТ у позаурочній дослідно-експериментальній роботі учнів у вказаному навчальному закладі розпочалося ще на початку масового розповсюдження комп'ютерної техніки. З 2001-го і приблизно по 2006-й роки основним засобом такого забезпечення був новий, на той час, комп'ютерний клас тоді ще Миропільської ЗОШ № 1. Клас мав примітивне комутоване підключення до Інтернет через вихід на міжміську телефонну лінію. Це було дуже незручно та мало ефективно, але вже дозволяло використовувати всесвітню мережу у навчально-дослідницькій учнівській діяльності.

Основною організаційною формою такої роботи були тоді, і залишаються зараз, засідання гуртків та факультативів. На засіданнях гуртків учні школи водночас знайомилися з основними можливостями використання комп'ютера та проводили дослідницько-експериментальні роботи у певній галузі застосування комп'ютерних систем. У ті роки навчально-дослідницький гурток у комп'ютерному класі Миропільської ЗОШ № 1 активно відвідували й учні інших шкіл Мирополя та сусідніх сіл. Свої роботи до районного та обласного етапів конкурсу-захисту МАН у ті роки підготували та успішно представили: А. Шмарко, тема "Мультимедійний засіб навчання програмування мовою Delphi"; А. Ветров – "Електронний асистент вчителя"; В. Чумак – "Ігрові Linux-системи". Деякі учні, що ще тоді залучилися до науково-дослідницької роботи у комп'ютерному класі Миропільської ЗОШ №1, у дорослому житті присвятили себе науковій діяльності, написали багато актуальних праць, захистили дисертації, фактично стали відомими українськими вченими. Звання кандидата технічних наук здобула наша випускниця С. Ільницька, звання кандидата медичних наук має Т. Заруцька, а нещодавно, у 2015 році, колишній наш гуртківець Д. Голяка став кандидатом сільськогосподарських наук.

Етап 2. Швидкісний Інтернет, співпраця з Інститутом інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України

У другій половині першого десятиліття двохтисячних років актуальним стало більш активне використання служб Інтернету для забезпечення дослідницько-експериментальної роботи учнів. Зокрема, у 2008 році учень Миропільської гімназії Р. Шевчук розпочав розробку сайту навчального закладу. У 2009 році його було опубліковано у мережі Інтернет. Створений Інтернет-ресурс почав забезпечувати у Миропільській гімназії певну комп'ютерну підтримку навчання [1]. У

подальшому сайт неодноразово змінював свій дизайн, доповнювався новими інтерактивними сервісами: системою адміністрування основного контенту, соціальною мережею «У шкільному колі», автоматизованою системою навчання, доповненням автоматизованої системи навчання елементами штучного інтелекту на основі евристичного аналізу роботи вчителя з підготовки навчальних матеріалів.

Протягом кількох років сайт та його розробник були учасниками та переможцями багатьох обласних та всеукраїнських конкурсів. Зокрема на Всеукраїнському конкурсі молоді з веб-дизайну у 2011 році, м. Тернопіль, сайт Миропільської гімназії було визнано найкращим, а його автор, Роман Шевчук, проявивши неабияку майстерність та професіоналізм розробника, зайняв абсолютне перше місце серед усіх веб-програмістів шкільного віку, що брали участь в тому конкурсі. У тому ж році дослідницька робота Шевчука Романа здобула диплом третього ступеня у третьому загальноукраїнському етапі конкурсу-захисту учнівських робіт МАН.

У той період успішно проявила себе інша миропільська дослідниця – А. Смірнова. У співпраці з газетою "Чуднівська фортеця" вона розробила систему маркетингового дослідження споживчих якостей періодичного видання з використанням технології семантичного диференціалу [5]. Було створено окрему Інтернет-сторінку, де читачі газети, відповівши на питання нескладної анкети, дали важливий дослідницький матеріал для визначення оптимальних шляхів подальшого удосконалення цього видання. За словами редактора газети В. Рибальченка, завдяки дослідженню миропільської учениці значно зросло число передплатників газети «Чуднівська фортеця». У 2012 році робота дев'ятикласниці А. Смірнкової була успішно представлена на обласному етапі конкурс-захисту дослідницьких робіт Малої академії наук України.

У ті ж роки було започатковано тісну наукову співпрацю Миропільської гімназії з Інститутом інформаційних технологій та засобів навчання Національної академії наук України. Зокрема, ЗНЗ брав участь в експерименті з вивчення ефективності навчання програмування мовою C# в класах технологічного профілю та в експериментальному навчанні школярів безпечному поводженню при використанні глобальної мережі Інтернет.

Етап 3. Хмарне освітнє середовище Миропільської гімназії

У 2013 році Миропільська гімназія, одна єдина з усього північно-західного регіону України (Волинська, Рівненська, Житомирська області) приєдналася до Всеукраїнського експерименту «Хмарні сервіси в освіті». Загалом по Україні участь у проекті починали тоді 18 загальноосвітніх навчальних закладів з різних регіонів. До того ж, гімназія — одна з небагатьох селищних шкіл серед них. Основну методичну підтримку в організації хмарного середовища було надано керівником проекту С. В. Литвиною [2; 3].

У 2014 році було підписано договір про співробітництво між Миропільською гімназією Романівського району Житомирської області, в особі директора С. В. Власюк з одного боку, та Інститутом інформаційних технологій і засобів навчання Національної Академії педагогічних наук України, в особі директора В. Ю. Бикова, з іншого боку. За одним із пунктів договору партнери поєднують свої зусилля з метою спільної реалізації проекту *«Хмарні сервіси в освіті»*. У навчальному закладі усі ці роки здійснюється активна робота над науково-педагогічним проектом *«Хмарні сервіси в освіті»* (Cloud services in education) з використання хмаро-орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу та електронних освітніх ресурсів для підтримки навчально-виховного процесу. Свій досвід, набутий в експерименті, миропільські вчителі представляли на різноманітних наукових заходах, конференціях та тренінгах у місті Києві, науково-методичних семінарах у містах різних областей України: Вінниці, Житомирі, Києві, Заліщиках, на ярмарку педагогічних ідей у центральному офісі Microsoft Україна.

Використання хмарних сервісів у позашкільній навчально-виховній діяльності значно покращило інформаційну підтримку дослідницько-експериментальної роботи учнів. Так у 2014 році дослідницьку роботу у гуртку ІКТ Миропільської гімназії розпочали більше десятка учнів. Обрані ними теми дослідження торкалися різних інформаційних проблем сьогодення, вивченню існуючих та проектуванню нових засобів інформаційної комунікації. Юні дослідники активно обговорювали можливі проекти, добирали засоби їх реалізації, вчилися використовувати у своїх дослідженнях хмарне середовище Миропільської гімназії. Звичайно, не всі теми учням вдалося реалізувати. Ті кому бракувало наснаги впровадити свою особисту розробку активно переключились на допомогу у проведенні досліджень своїм друзям.

До захисту власних робіт МАН розпочали підготовку шестеро дослідників з усіх шести секцій у відділенні "Комп'ютерні науки": секція «Комп'ютерні системи та мережі», секція «Інформаційні системи, бази даних та системи штучного інтелекту», секція «Безпека інформаційних та телекомунікаційних систем», секція «Технології програмування», секція «Мультимедійні системи, навчальні та ігрові програми» та секція «INTERNET-технології та WEB-дизайн».

За результатами шкільного етапу конкурсу-захисту робіт МАН до участі у районному конкурсі потрапило четверо учнів: Кришталь Ярослав, Турбовський Сергій, Дроботун Дмитро та Савчук Віктор. Усі вони, дещо вдосконаливши свої роботи, були учасниками обласного етапу конкурсу захисту учнівських робіт МАН. Результати дослідження усіх чотирьох учнів Миропільської гімназії опубліковано в збірнику дослідницьких робіт Житомирського відділення МАН України «Через МАН до вершин науки» [6].

Врахувавши досвід попередніх років, вся дослідницько-експериментальна робота з учнями на гуртку ІКТ проводиться в двох окремих напрямках. Це підготовка та удосконалення тих дослідницьких робіт, що мають певний потенціал здобути перемогу на районних та обласних етапах конкурсу МАН. Також окремо проводяться заняття з багаточисельною групою школярів з вдосконалення володіння учнями інформаційними технологіями, ознайомлення з дослідництвом, заохочення учнів до проведення дослідницьких експериментів. Фактично здійснюється добір та загальна підготовка майбутніх учасників конкурсів МАН.

Загальні особливості ХОНС Миропільської гімназії. Зараз у хмарному освітньому середовищі Миропільської гімназії зареєстровано 326 користувачів. З них учнів, тобто тих, кому призначена ліцензія "Office 365 Education для студентів" – 274. Педагогів з ліцензією "Office 365 Education для працівників навчальних закладів" зареєстровано 52 користувачі. Певна кількість облікових записів, серед вказаних, не є персональними, а використовуються для перевірки функціонування системи, демонстрації її роботи та навчального доступу до ХОНС. Таких навчальнопробних облікових записів за ліцензією "Office 365 Education для студентів" – чотири та за ліцензією "Office 365 Education- для працівників навчальних закладів" – п'ятнадцять.

Використання ХОНС для підтримки учнівського дослідництва розпочалося відразу, коли було розгорнуто навчально-освітнє середовище гімназії. На цьому етапі уся реєстрація нових користувачів та використання сервісів відбувалася з використанням загального домену onmicrosoft.com та його піддомену p7g.onmicrosoft.com. Цього було достатньо, аби започаткувати роботу в хмарному середовищі, ознайомитися з основними можливостями служб, програм та сервісів системи Office 365. В короткий строк, до закінчення 2012/13 навчального року було зареєстровано в хмарному сервісі всіх вчителів та учнів 10-11-х класів.

Робота над перенесенням хмарного сервісу на окремий домен розпочалась уже в 2013-14 навчальному році, коли Миропільську гімназію, за підтримки районного відділу освіти та обласного управління освіти, було офіційно включено до дослідно-експериментальної роботи за темою «Хмарні сервіси в освіті» (Cloud services in education). Зараз усі хмарні сервіси навчального освітнього середовища Миропільської гімназії базуються на окремому домені ms1.org.ua. Це не тільки додаткова зручність у використанні ХОНС, а й показник високого технічного рівня реалізації проекту. До того ж доменом нашого ХОНС є адреса офіційного сайту Миропільської гімназії: <http://ms1.org.ua/>. Поштова скринька кожного вчителя та більшості учнів гімназії нині містить доменне ім'я ms1.org.ua, що в певній мірі є окремою електронною візиткою особи.

З переведення хмарного сервісу на нове доменне ім'я довелося провести перереєстрацію облікових записів усіх вчителів гімназії. Залишено без зміни лише електронне іменування раніше зареєстрованих старшокласників, випускників гімназії 2014-го та 2015-го років. Нині в хмарному середовищі зареєстровані усі учні Миропільської гімназії, починаючи від 5-х класів і старше. Кожен вчитель та більшість учнів гімназії мають адреси, що розпочинаються з його ініціалів – перших літер імені, по-батькові та прізвища, що дає певні зручності в організації електронного спілкування.

Вчителі Миропільської гімназії продуктивно використовують ХОНС у своїй роботі. Найпродуктивніше хмарне освітнє середовище Миропільської гімназії використовується у процесі навчання української мови, математики, інформатики.

Перспективи подальшого удосконалення навчально-дослідницької роботи учнів.

Використання ХОНС у навчально-дослідницькій діяльності учнів Миропільської гімназії має значні перспективи подальшого розвитку і удосконалення. Зокрема, планується інтеграція до ХОНС Миропільської гімназії соціальної мережі Yammer.

На офіційному сайті цієї соціальної мережі зазначається, що Yammer – це «приватна соціальна мережа для вашої компанії, яка допоможе вам і вашим робочим групам бути в курсі всіх подій у цій мережі» [4]. Там же зазначається, що:

- Yammer спрощує збір робочої групи разом, тут учасники можуть вести розмови, співпрацювати над файлами тощо;

- використовуючи групу Yammer, можна зібрати разом людей, розмови й дані та ефективно працювати будь-де, будь-коли;

- Yammer дозволяє підтримувати зв'язок з іншими користувачами, залучати до розмов потрібних людей, щоб налагодити співпрацю, співпрацювати з користувачами з-поза меж організації;

- Yammer допомагає знайти найвідповідніші розмови, групи, файли та людей в усій компанії;

- програма Yammer для мобільних пристроїв дозволяє брати участь у робочих процесах практично звідусіль, отже користувач не пропустить жодного робочого моменту.

Соціальну мережу Yammer побудовано на основі відкритого спілкування, отже учасники робочих груп можуть пришвидшити свою роботу, мати більше контекстної інформації про роботу, яку вони виконують, і приймати кращі рішення. Робота в групах ведеться краще, якщо є контекст. Розпочати розмову Yammer можна просто в документах Office, що дозволить прискорити роботу кожного [3].

Учасники проекту вже мають відповідний досвід інтеграції соціальної мережі Yammer до хмарного освітнього середовища навчального закладу. Досвід використання соціальної мережі Yammer

продемонстрували на Всеукраїнській науково-практичній конференції педагогів загальноосвітньої школи № 25 міста Вінниця.

Ще одним перспективним напрямком розвитку ХОНС Миропільської гімназії є більш широке використання засобу Skype для бізнесу в організації електронного діалогу, як окремих користувачів, так і для проведення різного роду колективних on-line конференцій та вебінарів. Skype пропонує ефективні інструменти для спільної праці підприємствам будь-якого масштабу [2].

Ось основні можливості та переваги використання системи електронного зв'язку в мережі Інтернет Skype для установ та організацій:

- професійні засоби для співпраці та нарад, повністю інтегровані з пакетом Office;
- спілкування з усіма й звідусіль на будь-якому пристрої (комп'ютері, планшеті, смартфоні);
- безпечне зберігання даних і легке керування обліковими записами;
- усе спілкування захищено надійними технологіями автентифікації та шифрування.

Усе, що потрібно для розмов, реалізовано в одній програмі – обмін миттєвими повідомленнями, голосові виклики та відеовиклики, мережні наради та надання спільного доступу. Крім того, інтеграція програми "Skype для бізнесу" з пакетом Office дає можливість працювати разом з іншими користувачами безпосередньо з програм Office. Можна бачити картки контактів усіх користувачів, які працюють у такій же програмі, то ж можна швидко надіслати їм миттєві повідомлення чи повідомлення електронної пошти або здійснити виклик. Також існує можливість планувати наради та переглядати історію миттєвих повідомлень у програмі Outlook, а також починати наради з таких програм, як Word і PowerPoint, щоб продемонструвати те, над чим користувач працює зараз.

«Skype для бізнесу» працює з більшістю технологій зв'язку, тож можна й надалі здійснювати та отримувати виклики за допомогою телефонної мережі та приєднуватися до нарад за допомогою інших систем відеоконференцій. Крім того, це не заважає продовжувати використання інших засобів зв'язку, поступово переходячи до хмари [1].

Основним обмеженням широкого використання хмарних сервісів є застаріле та малопродуктивне комп'ютерне обладнання кабінету інформатики Миропільської гімназії. Зараз у комп'ютерному класі працює дванадцять учнівських комп'ютерів, з них сім під управлінням операційної системи Windows XP, що вже є застарілою. Решта п'ять використовують абсолютно архаїчну систему мало не двадцятирічної давності – Windows Me. На жаль, дане обладнання технічно не може використовувати більш сучасне програмне забезпечення. Тому про будь-які перспективи розвитку ХОНС гімназії та й взагалі про її хоч якесь

використання можна говорити лише в контексті оновлення комп'ютерної техніки.

Актуальним також є збільшення швидкості підключення обладнання кабінету інформатики та інших кабінетів Миропільської гімназії до мережі Інтернет. Нинішня пропускна можливість Інтернет-з'єднання Миропільської гімназії вже вичерпала себе і не дозволяє масово використовувати навіть малоресурсні хмарні сервіси. При одночасній роботі у хмарному середовищі чотирьох і більше користувачів відбувається значне уповільнення передачі даних. Учніам доводиться чекати реакції електронних систем по кілька хвилин.

Отже, усі перспективи удосконалення як самого ХОНС Миропільської гімназії, так і збільшення обсягів його використання можливе лише за умови відповідної технічної підтримки, належного забезпечення навчального процесу комп'ютерною технікою та якісним Інтернетом.

Висновки. Навчально-дослідницька, дослідницько-експериментальна робота в галузі інформаційно-комп'ютерних наук триває в Миропільській гімназії уже не одне десятиліття. Така діяльність отримувала та отримує інформаційну підтримку різноманітними засобами ІКТ у відповідності до їх розвитку та технічних можливостей навчального закладу. Хмарне освітнє середовище навчального закладу є ефективним засобом організації учнівської дослідницької роботи.

На сучасному етапі здійснюється активне використання ХОНС для підтримки учнівського дослідництва. Зокрема:

- розгорнуто навчально-освітнє середовище гімназії;
- хмарні сервіси базуються на окремому домені ms1.org.ua;
- в середовищі зареєстровані всі вчителі гімназії та учні починаючи від 5-х класів і старше;
- вчителі Миропільської гімназії активно використовують ХОНС у своїй роботі, найбільш активно хмарне освітнє середовище Миропільської гімназії використовується у процесі навчання української мови, математики, інформатики;
- надзвичайно актуальним є використання ХОНС для інформаційного та організаційного забезпечення дослідницько-експериментальної діяльності учнів членів гуртка ІКТ;
- накопичено значний навчально-методичний досвід використання ХОНС у дослідницько-експериментальної діяльності учнів.

У найближчій перспективі, за умови відповідної технічної підтримки, планується інтеграція до ХОНС Миропільської гімназії соціальної мережі Yammer та більш широке використання засобу «Skype для бізнесу» в організації електронного діалогу як окремих користувачів, так і для проведення різного роду колективних on-line конференцій та вебінарів.

Основним обмеженням широкого використання хмарних сервісів є застаріле та малопродуктивне комп'ютерне обладнання кабінету

інформатики Миропільської гімназії. Тому про будь-які перспективи розвитку ХОНС гімназії, та й взагалі про її хоч якесь використання, можна говорити лише в контексті оновлення комп'ютерної техніки. Актуальним також є збільшення швидкості підключення обладнання кабінету інформатики та інших кабінетів Миропільської гімназії до мережі Інтернет, адже нинішня пропускна можливість такого з'єднання вже вичерпала себе і не дозволяє масово використовувати навіть малоресурсні хмарні сервіси.

Список використаних джерел

1. Домашня сторінка програми "Skype для бізнесу". Розділ сайту Новий Office. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://products.office.com/uk-ua/skype-for-business/online-meetin>. – Назва з екрану.
2. *Литвинова С. Г.* Методика проектування та використання хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу : методичні рекомендації / С. Г. Литвинова – Київ. : Компринт, 2015. – 280 с.; іл. 295
3. *Литвинова С. Г.* Методичні рекомендації щодо розгортання приватної хмари навчального закладу (віртуального кабінету) / С. Г. Литвинова. – К., 2014. – 16 с.
4. *Литвинова С. Г.* Використання корпоративної електронної соціальної мережі Yammer у роботі класного керівника / Литвинова С.Г. // Вісник Чернігівського національний педагогічного університету ім. Т.Г.Шевченка. Серія: Педагогічні науки. – Чернігів : ЧНПУ, 2016. – №135. – С. 28-36
5. *Смірнова А. С.* Дослідження характеристик газети "Чуднівська фортеця" / А. С. Смірнова / "Чуднівська фортеця" // 10 лютого 2012 р. № 6 (244) – Чуднів, 2012. – С. 8
6. Через МАН до вершин науки: Збірник тез науково-дослідницьких робіт учасників II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт Житомирського територіального відділення Малої академії наук України. – Житомир, 2015. – №5. – 394 с.
7. *Шевчук П. Г.* Особливості системи комп'ютерної підтримки навчання на сайті загальноосвітнього навчального закладу // П. Г. Шевчук / Інформаційні технології і засоби навчання: електронне наукове фахове видання [Електронний ресурс] / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання АПН України, Ун-т менеджменту освіти АПН України; гол. ред.: В. Ю. Биков. – 2009. – № 2(10). – Режим доступу: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/48>.

2.18. ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ НА УРОКАХ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ

О. М. Швець
СШ №210
м. Київ

Анотація. Ця стаття розкриває сутність та значимість використання хмаро орієнтованого навчального середовища у викладанні англійської мови. Оскільки, сучасні технології відіграють значну роль у нашому житті, а рівень якості освіти поступово знижується, то виникає необхідність пов'язати їх з навчально-виховним процесом у загальноосвітніх навчальних закладах з метою забезпечення рівного та якісного доступу до освіти. Вченими, науковцями, викладачами обговорюються різні підходи та методи, які можуть допомогти учням покращити свої навички навчання за допомогою технологій. Серед цих методів слід відзначити: використання хмаро орієнтованого навчального середовища (ХОНС), онлайн навчання, створення та використання віртуальних класів, проведення веб-квестів, прослуховування аудіо-матеріалів мовою оригіналу, обмін інформацією з носіями мови в чаті та з використанням поштових програм обміну повідомленнями, перегляд відео кліпів. Щоб оцінити реакцію учнів щодо використання хмарних сервісів у процесі навчання іноземної мови, було проведено соціологічне дослідження. У процесі якого було виявлено переваги та недоліки використання сервісів office 365 у навчальному процесі. Згідно результатам дослідження у статті подаються певні пропозиції та рекомендації щодо використання ХОНС на уроках англійської мови.

Ключові слова: *віртуальний клас, хмаро-орієнтоване навчальне середовище, ІКТ, відео конференція, Skype для бізнесу (Lync) та спільний доступ.*

Annotation. In the article the problem of learning a foreign language in secondary schools is considered. The determination of virtual class, video conference, its characteristics, possibilities of ICT using is described. The role of the using distance learning in the educational process is determined. The article presents the example of English lesson using Lync.

Keywords: *virtual class, cloud-oriented educational system, ICT, web- conference, Lync.*

Актуальність теми дослідження визначається сучасною модернізацією в усіх сферах суспільних відносин. Перетворення, що відбуваються в нашій країні, призводять до корінних змін у сфері освіти, з'являються нові, вищі вимоги до навчання, виховання і розвитку молоді. В умовах сучасних суспільно-економічних відносин, росту і розвитку міжнародних контактів, необхідно досягти такого рівня підготовки у загальноосвітніх навчальних закладах, при якому учні будуть спроможні брати участь у міжкультурній комунікації іноземною мовою і самостійно вдосконалювати свої знання. Тому пошуки шляхів підвищення ефективності навчання набувають зараз все більшої актуальності.

Ми маємо справу з сучасними дітьми 21 століття, які значно відрізняються від попередніх поколінь, саме тому повинні шукати нові методи та підходи, які зможуть зацікавити їх працювати наполегливо на досягнення результату. Учитель має бути наставником, який повинен правильно спрямувати дитину на пошук нового, цікавого та

оригінального. Для того, щоб знаходити спільну мову з дітьми та гармонійно з ними поєднуватися, потрібно, перш за все, цікавитися сучасними тенденціями, пізнавати те, що їм цікаво. А це в першу чергу використання ІКТ, організація відео конференції, створення віддаленого доступу, оволодіння новими інноваційними технологіями.

Стан і ступінь розробки проблеми. Дослідженню даного питання присвячено праці таких науковців, як В. Бикова, В.Вембера, М.Жалдака, Н.Морзе, С. Литвинової, С.Ракова та інших дослідників.

Проте, незважаючи на плідність запропонованих у перелічених наукових працях ідей та технологій, спеціальні дослідження щодо практичного аспекту використання хмаро орієнтованого навчального середовища у загальноосвітніх навчальних закладах вченими і практиками розкрито не достатньо. Результати аналізу досліджень свідчать, що у вітчизняних працях основні зусилля зосереджено на висвітленні теоретико- метододологічних аспектах проблеми. Практичний аспект даного питання потребує більш ширшого розкриття.

Мета статті: висвітлити практичний аспект використання хмаро орієнтованого навчального середовища на уроці англійської мови.

Виклад основного матеріалу. Вивчення іноземної мови – це досить клопіткий та довготривалий процес. Адже в процесі навчання учні мають навчитися читати, писати, слухати та говорити. Оскільки, це зовсім не легке завдання, тому справитися з ним учневі часом доводиться досить складно. Для полегшення вивчення іноземної мови та підвищення інтересу учнів у процесі роботи, необхідний вчитель-наставник, який зможе скоординувати його роботу. У зв'язку з тим, що кожен учень з різною швидкістю сприймає інформацію, виникає необхідність індивідуального підходу до кожного учня. Одним з методів реалізації якого саме є використання ХОНС. Використовуючи даний сервіс, учитель та учень в будь-який зручний для них час мають можливість зв'язатися один з одним за допомогою віддаленого доступу.

Таким чином, працюючи спільно з учителем та виконуючи певні вправи, учні мають змогу на практиці розвивати навички читання, говоріння, аудіювання та письма. Для виконання таких завдань, вони можуть використовувати різноманітні сервісні програми office 365, що допоможе їм вивчити мову легко і ефективно.

Поняття «використання новітніх технологій на уроках англійської мови» перш за все включає налагодження техніки зв'язку під час викладання предмета, в якому персональний гаджет відіграє центральну роль.

Однак, окрім наявності технічних засобів, учень повинен бути ознайомлений з процесом використанням комп'ютера та Інтернету і здатним взаємодіяти з цими засобами.

Без сумніву, що використання новітніх технологій відіграє величезне значення у викладанні та вивченні мови. Значною мірою

відбувається підвищення інтересу учасників процесу. Саме тому, плідна взаємодія вчителя з новітніми технологіями може сприяти ефективному підвищенню якості освіти. Використання технологій та навчання англійській мові безпосередньо пов'язані один з одним.

Протягом шістдесятих та сімдесятих років минулого століття для навчання англійської мови використовувалися лінгафонні лабораторії, котрі розміщувалися в різних навчальних закладах. Традиційний лінгафонний кабінет складався з ряду невеликих кабінетів, котрі були забезпечені касетами, мікрофонами і навушниками для кожного учня. Вчителі використовували центральну панель управління для моніторингу роботи своїх учнів. Основна перевага використання технічних засобів полягала в тому, що учні швидко адаптуються до іншомовного середовища.

Незважаючи на те, що наявність лінгафонного кабінету позитивно впливає на засвоєння учнями матеріалу, іноді процес навчання може бути насправді стомлюючим і нудним для учнів (Singhal, 1997). Взаємодія між учителем та його учнями була мінімальною.

Згодом з'явилося інше технічне обладнання – комп'ютери. Використання комп'ютерів у класі англійської мови – корисно для викладачів та учнів. В даний час існує безліч програмних додатків, доступних програм, таких як електронний словник, граматики, програми, що покращують вимову, перевірка орфографії, електронні книги, програма читання і написання, вчителі мають змогу створювати власні інтерактивні уроки.

Говорячи про навички володіння іноземною мовою, ми маємо на увазі розвиток основних частин або елементів мови таких як говоріння, аудіювання, читання та письмо. Використання технічних засобів має істотний вплив на процес оволодіння цими навичками. Знання англійської мови класифікуються вхідними (аудіювання, читання) та вихідними (говоріння, письмо) вміннями. Зосередимо увагу на впливі технологій на розвиток наших знань, умінь та навичок англійської мови.

Аудіювання або прослуховування визначається як процес розпізнання і розуміння мови носія. Вона включає в себе розуміння акценту мовця або вимови, граматику, словниковий запас та розуміння сенсу (Saricoban, 1999). Слухач має бути здатним виконувати все це одночасно. Таким чином, слухання є дуже важливим в процесі вивчення іноземної мови.

Аудіювання розглядається як основне мовне вміння. Слухаючи, люди можуть більш детально сприймати інформацію, різноманітні ідеї та їх розуміння світу (Saricoban, 1999). Для поліпшення здатності прослуховування інформації учнями на уроках англійської мови можна використовувати програмні сервіси office 365 (з використанням Skype для бізнесу).

Однак, використовуючи комп'ютери лише для прослуховування, в учнів можуть виникнути проблеми з візуальним сприйняттям. Тому потрібно розвивати свої навички аудіювання. Для цього можна використовувати комп'ютерні тести, котрі можна зробити за допомогою опитувальника Excel. Таким чином, це дасть змогу учням удосконалити слухові навички. Перегляд фільмів в оригіналі також значно впливає на процес вивчення мови, формується комунікаційна компетентність учня.

Прослуховування радіо та телевізійних програм – ще один спосіб для розвитку знань та навиків розуміння. Супутникові телеканали новин, як BBC, корисні для учнів, хто прагне практикувати з аудіо і відео.

Чималу значимість дає використання CD-плеєрів, компакт-дисків та інших інструментів для аудіювання. На них можна зберігати лекції та завдання для аудіювання. Однак, при умові відсутності пристрою, або ж пошкодженню касетної плівки чи диска інформацію просто зникає.

Використання магнітофонів один з найстаріших інструментів технічного прослуховування, і їх використання стрімко зменшується в даний час. Хоча, їх як і раніше можна використовувати в процесі вивчення англійської мови, іноді виникають проблеми з наявністю касет. Однак, з появою комп'ютерів та сучасних гаджетів зникає необхідність їх пошуку та використання. На сьогоднішній день прослухати той чи інший текст не становить проблеми. Під час виконання такого виду завдання слід пам'ятати про співпрацю між педагогом та учнем. Робота має бути скоординована, перевірено розуміння почутого тексту, правильно наголошений акцент на використанні тих, чи інших слів. У цьому нам допомагає програма Skype для бізнесу, OneDrive та пошта Outlook

Читання – це процес розуміння учнем письмового тексту. Це досить важливе вміння, яке залежить від словникового запасу і фонових знань учня. У процесі вивчення іноземної мови, читання може збагатити словниковий запас, надати нову інформацію та ідеї читачеві, і підвищити його реальні знання. Для поліпшення здатності читання можна використовувати кілька методів за допомогою використання технології. Серед них використання хмаро орієнтованого навчального середовища.

Використання комп'ютерних програм може підвищити інтерес учнів до читання. У зручний для учня час, маючи гаджет, він може відкрити електронну книгу чи інформацію та читати. Взаємодія з вчителем під час читання сприяє поліпшенню розуміння прочитаного, вживання лексики, швидкість, розуміння отриманої інформації. Опрацьовуючи даний матеріал вчитель має змогу звертати увагу на індивідуальні потреби учня, подаючи необхідний перелік слів для обов'язкового вивчення.

За допомогою сервісної програми office 365, Excel, під час навчання читання, вчитель складає тест в опитувальнику Excel та перевіряє в учня розуміння прочитаного. Таким чином, це надає змогу рухатися поступово від просто до більш складного відповідно до

здібностей учня. Комп'ютери також можна використовувати, щоб виправити відповіді учнів та надіслати їм результати роботи.

Можливість отримати оцінку онлайн, використання мультимедійних комп'ютерних програм: Power Point та Sway, які поєднують використання тексту, графіки, звуку, відео, анімації сприяють підвищенню мотивації учнів та розвитку їх словникового запасу і навичок читання.

Також існує багато інтернет посилань, сайти, підготовлені виключно для підвищення здатності читання під час вивчення англійської мови. Є величезна кількість корисних матеріалів доступних у вигляді газет, журналів, електронних бібліотек, енциклопедій, словників ресурсів, та інформаційних бюлетнів. Посилання на все це можна подати за допомогою електронної пошти Outlook.

Електронні словники – інший сучасний спосіб для поліпшення словникового запасу учня, допомагає у роботі з веб-квестами, розроблений спеціально для тих, хто вивчає англійську мову. Ці словники мають кілька вбудованих функцій та інструментів, які не передбачені книжковими словниками. Електронні словники прості у використанні і вміщують додатки для набуття словникового запасу. Посилання на них подається учителем в одній з програм office 365.

Компакт-диски (CD) можуть використовуватися для зберігання великих обсягів інформації в цифровій формі. Наприклад, всі статті, опубліковані в одній газеті протягом одного цілого року можуть бути збережені на одному компакт-диску. Крім того, при пошуку комп'ютерна програма може виявити будь-який документ або статтю на компакт-диску протягом декількох секунд (Seedhouse, 1994). Газети, які зберігаються на CD-ROM можуть забезпечити ефективний і зручний спосіб для отримання інформації для підвищення базових знань учня і словникового запасу слів. Однак, диск можна загубити, або пошкодити захисне покриття, таким чином важлива інформація може зникнути. З використанням сховища OneDrive інформація завжди знаходиться під рукою, у зручному для вас місці та час, важливо лише доступ до мережі інтернету. Інформація захищена, при бажанні, ви маєте змогу надавати спільний доступ іншим користувачам.

Говоріння – один з найважчих навиків. Людське спілкування може бути сприйнятливим, якщо тільки співрозмовники розуміють один одного. Спікер повинен відтворити свій словниковий запас в розмовній мові, в той час як слухач повинен розуміти мову мовця. Вибір технології в навчанні говоріння англійською мовою може приймати різні форми. Наприклад, використовуючи відео конференцію Skype для бізнесу. Проведення бесіди - процес голосового зв'язку між спікером і слухачем через Інтернет. Цей процес може бути дуже корисним для учня, якщо вчитель та учень спілкуються виключно іноземною мовою.

Письмо. Процес написання може бути дуже важким для учнів під час вивчення англійської мови. Оскільки, вони повинні виконувати завдання, які перевіряють граматику і лексику.

Тим не менш, використовуючи комп'ютерні програми, процес виконання завдання може бути набагато простіше і приємніше, і може допомогти їм висловлювати свої думки більш чітко. Оскільки, є програми, які автоматично підкреслюють помилки в тексті, учень може за допомогою цих програм, які мають можливість автоматично перевіряти орфографію і граматику виправити помилки. Таким чином, використання комп'ютера як інструменту у вивченні граматики сприяє підвищенню мотивації учня. Традиційне письмо з папером і олівцем відходить на другий план.

Електронна пошта Outlook є сучасним способом для написання і передачі повідомлень через Інтернет. Її використання може бути дуже ефективним засобом для поліпшення навичок письма. За допомогою використання електронних листів учні дізнаються, як писати офіційні та неофіційні листи.

Для того, щоб оцінити, наскільки учні готові до використання сучасних технологій було проведено анкетування. Зібрані результати показують наступне:

- 60% учнів використовують сучасні технології в своєму повсякденному житті;
- 98% учнів вважають, що комп'ютер може поліпшити їхній словниковий запас;
- 96% учнів вважають, що використання комп'ютера в класі підвищує взаємодію учнів з навчанням;
- 75% учнів запевняють, що їхні вчителі іноді заохочували їх використовувати технологію для вивчення англійської мови;
- 96% учнів вважають, що за допомогою комп'ютера вони можуть розвивати свої навички;
- 83% учнів вважають, що використання комп'ютера поліпшує навички аудіювання;
- 66% учнів вважають, що для вивчення англійської мови краще використовувати технології;
- 98% учнів вважають, що використання технологій допоможуть їм дізнатися англійську мову швидше, ніж іншими способами;
- 90% учнів вважають, що використання технології можуть допомогти їм покращити свої розмовні навички.

Результати тематичного дослідження показали, що більшість учнів надають перевагу використанню хмарних технологій у покращенні своїх навичок.

Оскільки, використовувати office 365 можна будь-де і будь-коли, головне – наявність доступу до мережі інтернет, це значно полегшує процес роботи.

Деякі з недоліків використання класичних методів у навчанні англійської мови:

1. Традиційні методи навчання, як правило, стають нецікавими та знижують рівень мотивації учнів.
2. Класичні методи вивчення англійської мови, як правило, дають повільніший результат, ніж сучасні технічні способи.
3. Традиційні методи навчання майже завжди концентровані на вчителя, котрий є в центрі, в той час як сучасні технічні методи дають учням значну роль в процесі навчання та спрямовані на їх самопідготовку, вчителя виступає лише координатором дій.

Висновки. Використання технологій у вивченні іноземної мови стало реальною необхідністю в наші дні. У цій статті коротко розглянуто, як технології можуть бути використані в покращенні мовних навичок учня. Ретельно обговорювалися різні способи використання технологій для поліпшення чотирьох мовних навичок. Проводилося соціологічне дослідження, щоб оцінити прийнятність деяких студентів до використання технологій для підвищення їх мовних навичок.

Розглянуто сервісні програми, доступ до яких ми отримуємо за допомогою використання office 365 та можливість їх використання у навчальному процесі на уроках англійської мови .

Outlook – електронна пошта, за допомогою якої учні та вчителі мають змогу обмінюватися інформацією. Учні надсилають виконані домашні завдання, реферати, проектні роботи, творчі завдання. Сприяє покращенню письмових навичок учнів, дає їм змогу отримувати миттєвий результат своєї роботи.

OneDrive учителя – сховище зберігання інформації, в якому розміщується дидактичні матеріали, конспекти уроків, журнал успішності учнів, роздатковий матеріал та корисні відео посилання. Інформаційний матеріал сприяє покращенню навичок читання, письма, аудіювання та говоріння.

OneDrive учня – база даних, де виконуються та зберігаються домашні завдання учнів з різних предметів.

Word – текстовий редактор, за допомогою якого учні виконують різноманітні завдання. Серед них: відповідь на запитання до прочитаного тексту, виконання завдань до прослуханого тексту, встановлення відповідностей, вибір правильної відповіді.

Excel – програма, яка допомагає створювати журнал успішності учнів, тестові завдання, спільні проектні роботи.

PowerPoint, Sway – незамінні помічники у створенні мультимедійного уроку. Надають змогу учням ознайомлюватися з ходом уроку та виконувати завдання після пройденого матеріалу. Є можливість створення учнями спільної проектної роботи.

OneNote – допомагає вчителю створювати веб-квести, забезпечує виконання учнями різнопланових завдань.

Yammer – соціальна мережа, де розміщуються основні новини школи, методичних об'єднань. Слугує в організації та проведенні предметних місячників.

Skype для бізнесу (Lync) – організація відео конференції для проведення засідання методичного об'єднання, батьківських зборів, вебінарів, організації online-уроків.

Щодо можливих рекомендації слід віднести:

1. Оскільки office 365 включає ряд сервісних програм, котрі полегшують роботу взаємодії вчителя та учнів, використання хмарного середовища в процесі навчання стає необхідним.
2. Комп'ютер слід розглядати більше в якості складової частини навчальної діяльності, і як засіб, за допомогою якого зростає мотивація учнів.
3. Сучасні хмарні технології слід використовувати для ефективного навчання та викладання іноземної мови.
4. Вчителі англійської мови повинні заохочувати своїх учнів, щоб використовувати хмарні технології в розвитку мовних навичок.
5. Навчальні заклади повинні модернізувати свою матеріально-технічну базу за допомогою встановлення нового обладнання та лабораторій для підтримки навчального процесу.

Список використаних джерел

1. Гальскова Н.Д. Современная методика обучения иностранным языкам М., 2000.
2. Веб-ресурсы: <http://lib.iitta.gov.ua/196/1/statja-3.pdf>
3. Литвинова С. Г. Формування On-line навчального середовища в загальноосвітніх навчальних закладах // Комп'ютер у школі та сім'ї. — 2010. — № 8 — С. 25–27.
4. Яковлев А.И.: Информационно-коммуникационные технологии в образовании. ... [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://cor.edu.27.ru/>
5. Электронные технологии в системе образования... [Электронный ресурс]. – Режим доступа. <http://som.fio.ru/getblob.asp?id=10007856#Тoc26155139>
6. Использование новых информационных технологий в преподавании английского языка в средней школе ... [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://portal.krsnet.ru/razdels/uchitelia/rmo/metod/ang/itdokald.htm>
7. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов... [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://school-collection.edu.ru>

2.19. ВИКОРИСТАННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ СЕРВІСУ ONENOTE ДЛЯ РОЗВИТКУ КЛАСНОГО КОЛЕКТИВУ

В. О. Уманець
НВК №240 «Соціум»
м.Київ

Анотація. В статті розглядається досвід застосування хмаро орієнтованого навчального середовища Office365. Піднімаються проблеми необхідності реформ в освіті і можливі шляхи їх вирішення. Аналізується використання додатків *OneDrive*, *OneNote* та *OneNote Class* як в навчальній, так і виховній діяльності. Описано опробований на практиці досвід використання ХОНС. Підтверджено що ХОНС створює умови для активної співпраці, забезпечує мобільність суб'єктів навчання і віртуалізацію об'єктів, доступне будь-де і будь-коли, розвиток творчості й інноваційності, критичного мислення, уміння розв'язувати проблеми; розвивати комунікативні, співробітницькі, життєві та кар'єрні навички, працювати з даними, медіа і розвивати компетентності з ІКТ як учнів, так і вчителів.

Ключові слова: *хмаро орієнтоване навчальне середовище, ІКТ, OneNote, Classroom*

Annotation. The article considers the experience of using cloud based learning environment Office365. Raised the problem of the need for reforms in education and possible ways of their solutionise. Applications of using OneDrive, OneNote and the OneNote class in training and educational activities are analyzed sampling in practice the usege of KHONSU is described. It is confirmed that the KHONSU creates conditions for active cooperation, the mobility of the subjects of studying and virtualization of objects available in any place and at any time, it ensures the development of creativity and innovation, critical thinking, the ability to solve problems, to develop communication, spurting, life and career skills,to work with data, media, and to develop competence in ICT to both students and teachers.

Keywords: *Cloud-oriented learning environment, ICT, OneNote, Classroom*

Сьогодні звідусіль чуємо про впровадження новітніх технологій у всіх сферах життя людини [3]. Дійсно, технології стрімко розвиваються, тому школа не повинна залишатись осторонь.

В історії розвитку освіти періодично виникали ситуації, коли життя висувало свої вимоги до майбутніх членів суспільства, а школа на якомусь етапі не встигала за цими вимогами. Сьогодні ми спостерігаємо подібну ситуацію.

Освіта не задовольняє вимогам суспільства. Саме тому ми повинні бути готовими до змін. Безумовно це вимагає безперервної роботи, в першу чергу над собою [2].

Проблеми навчальної мобільності, вседоступності учнів та вчителів до навчальних матеріалів в електронному форматі піднімаються як педагогами, батьками учнів, так і науковцями. Вирішити цю проблему можна завдяки впровадженню в систему загальної середньої освіти хмаро орієнтованих навчальних середовищ, що забезпечить навчальну мобільність, створить умови для співпраці, комунікації, учасників навчально-виховного процесу та доступу до сховища навчальних

матеріалів. Оновлення засобів, методів, форм і технологій навчання та розповсюдження знань; розширення доступу обдарованих учнів та дітей з різними функціональними обмеженнями до освіти всіх рівнів з урахуванням можливості побудови власної траєкторії навчання; розвиток в учнів навичок XXI століття можна реалізувати засобами електронної освіти як одного з інструментів розвитку сучасного інформаційного суспільства [6].

В 2013 році нам довелося вперше познайомитися з *Office 365* та стати учасниками Всеукраїнського проекту «Хмарні сервіси в освіті» [4]. Безумовно вчителі дещо консервативні і перше враження від нового ресурсу: «більше налякав, ніж зацікавив». Але, все ж таки, з'явилося бажання розібратися з цим питанням. Намагаючись не втрачати жодної можливості дізнатися щось нове, приймали участь у різноманітних семінарах, тренінгах, конференціях [1]. Це давало колосальний досвід і нове коло спілкування. В один прекрасний момент стало зрозуміло, що завдяки Всеукраїнському проекту «Хмарні сервіси в освіті» маємо можливість спілкуватись та обмінюватись досвідом з учасниками проекту з різних куточків України.

Вражає можливість доступу до особистих документів збережених на OneDrive (рис.2. 94) з будь-якого ґаджету.

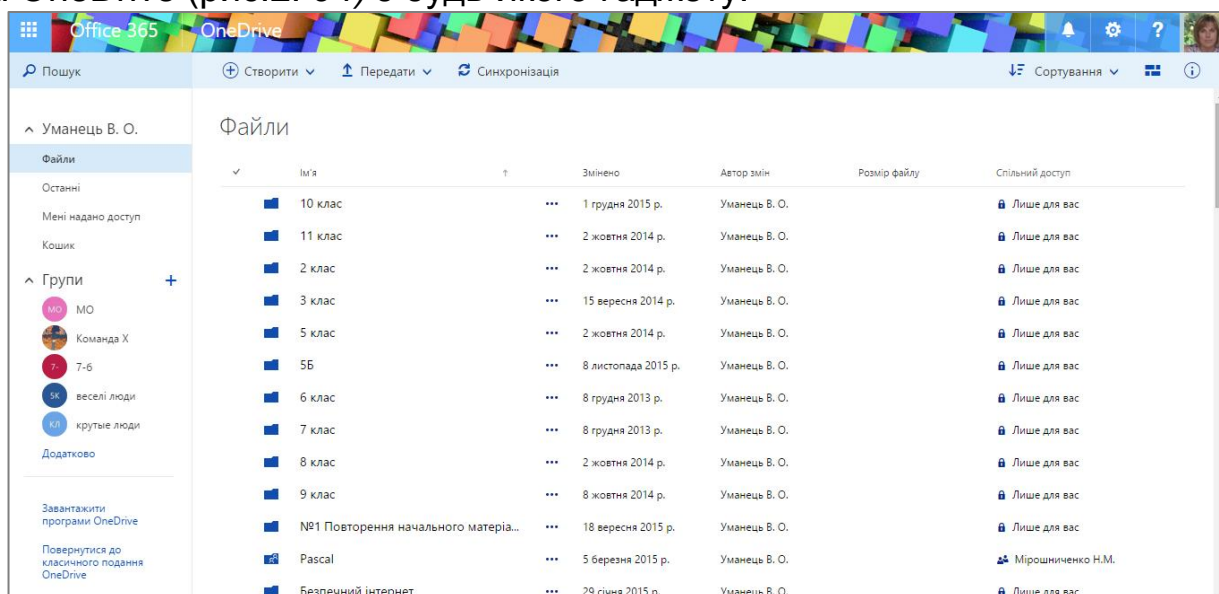


Рис. 2. 94. Структура тек у сховищі учителя OneDrive

Єдина умова – доступ до інтернету. Зрозуміло - добре мати свої документи під рукою, але з часом їх кількість настільки збільшується, що важко швидко знайти те, що потрібно [3].

Зрозуміло що вчителі інформатики в першу чергу почали застосовувати *Office 365* на уроках. Як показала практика, учні 5-7 класів позитивно і природньо сприймають роботу в хмаро орієнтованому навчальному середовищі, в порівнянні з учнями старшої ланки. Тому для старшокласників робота з *Office 365* носила більше ознайомлювальний

характер. Учні ж 5-7 класів із задоволенням сприймають середовище *Office 365* і активно в ньому працюють. Дуже зручно використовувати такий ресурс, як блокнот *OneNote Class*. Особливо зручним є те, що в одному блокноті окремо взятого класу можуть працювати вчителі різних предметів. Учні мають доступ до всіх матеріалів розміщених в так званій бібліотеці, при цьому можуть переглядати, а свої завдання виконувати в своєму хмарному-зошиті.

На рис.2.95-2.96 можемо побачити як виглядає онлайн версія *OneNote Class* розділ *Бібліотека вмісту* де є можливість надавати навчальні матеріали різним вчителям-предметникам.

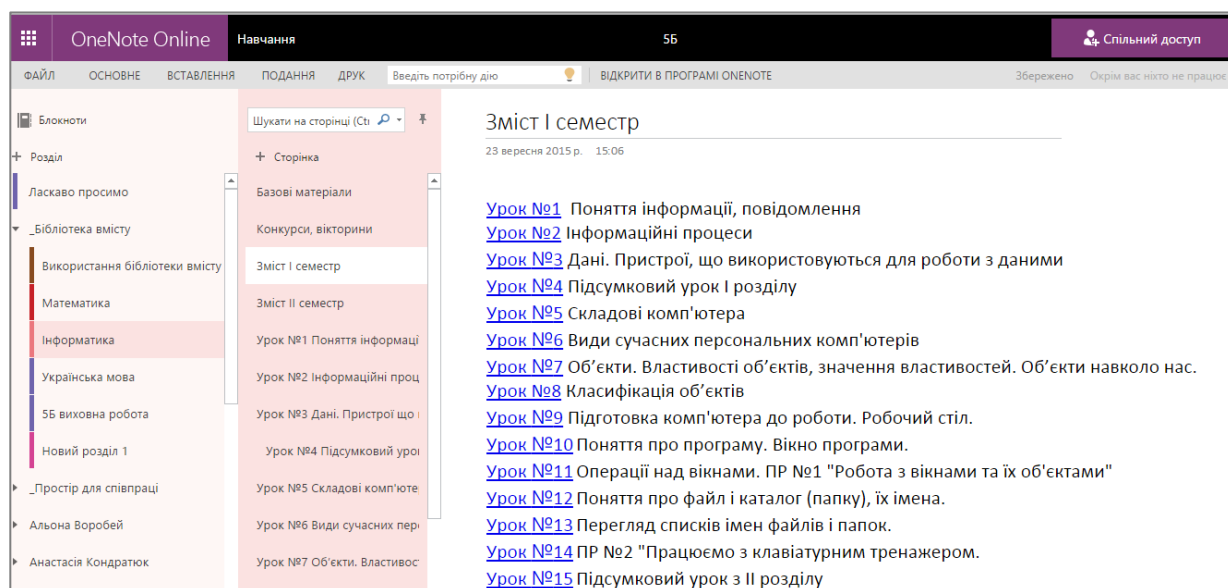


Рис. 2.95. «Бібліотека вмісту» перелік уроків

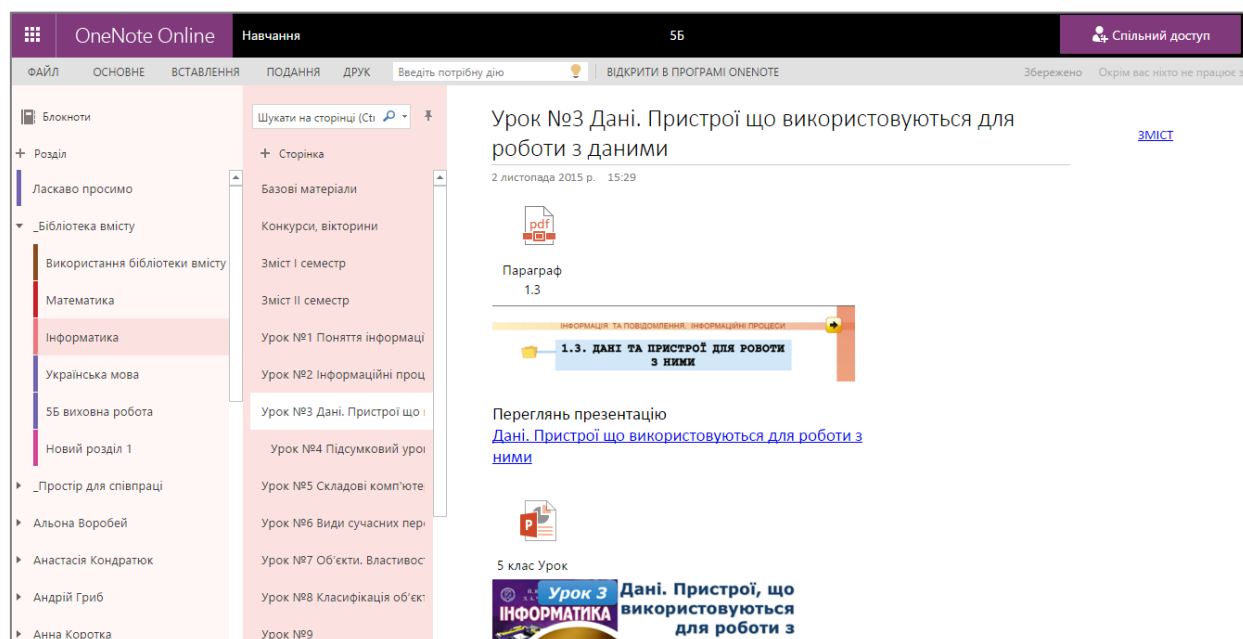


Рис. 2.96 «Бібліотека вмісту», матеріали до уроку

Учні мають доступ до навчальних матеріалів, але не мають можливості вносити зміни. Всі виконанні завдання учні розміщують у своїх *персональних середовищах* (рис. 2.97).

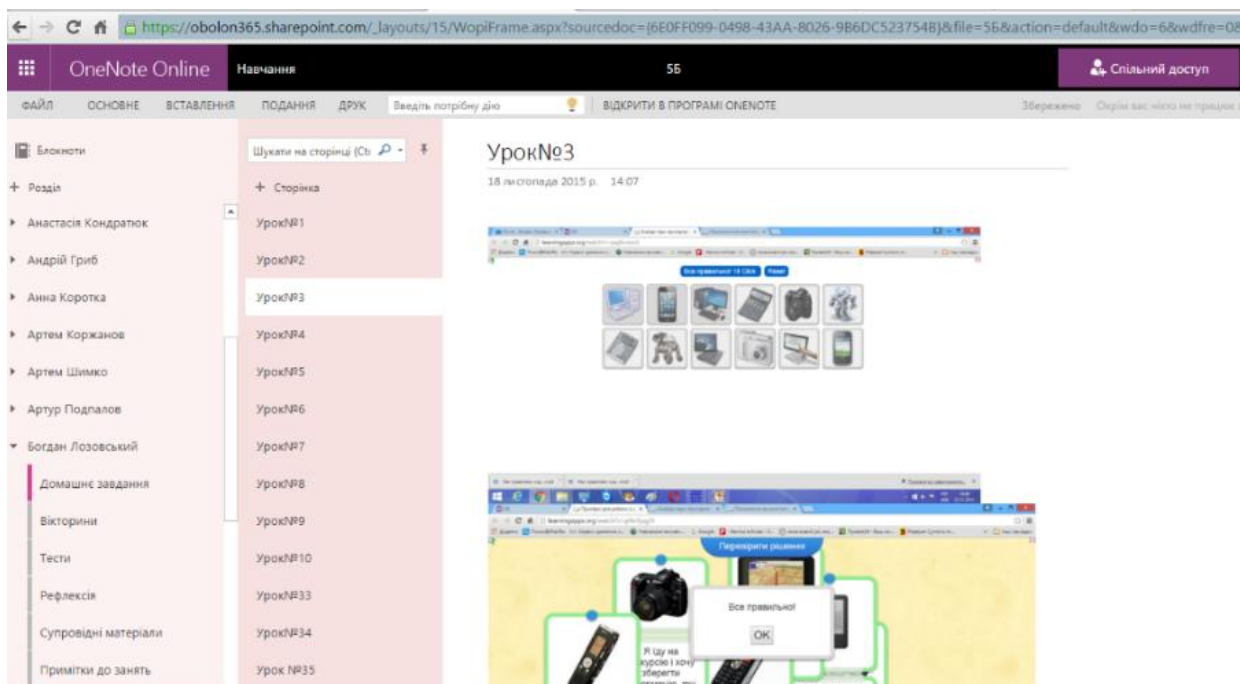


Рис. 2.97. Персональні середовища учнів

Використання *Office 365* на уроках інформатики є логічним. Звичайно можливе і доцільне застосування *Office 365* як в навчальній, так і виховній діяльності. Тому, було апробовано використання *Office 365* в роботі класного керівника.

Життя учня це не тільки уроки і домашні завдання, а й позаурочна робота в школі, відвідування найрізноманітніших гуртків, спортивних секцій. Одним із завдань виховного процесу є налагодження між дітьми дружніх стосунків. Необхідно допомогти дітям налагодити спілкування за межами школи. Наприклад, потрібно обговорити участь класу в якомусь шкільному заході, а після уроків залишатись немає можливості, так як у кожного вже розписані заняття в музичній, художній школах, спортивній секції. Звичайно діти знаходять способи спілкування в соціальних мережах «Вконтакте», «Однокласники». Але ми не можемо на 100% бути впевненими в інтернет-безпеці дітей – в незахищених соціальних мережах [4; 5]. Безпека дітей – це пріоритет №1 який необхідно враховувати, як в повсякденному житті, так і під час роботи в мережі інтернет. Тому для налагодження виховної роботи було створено блокнот *OneNote* «5Б шкільне життя в позаурочний час» і запропоновано дітям спільно заповнювати розділи та сторінки блокноту (рис. 2.98).

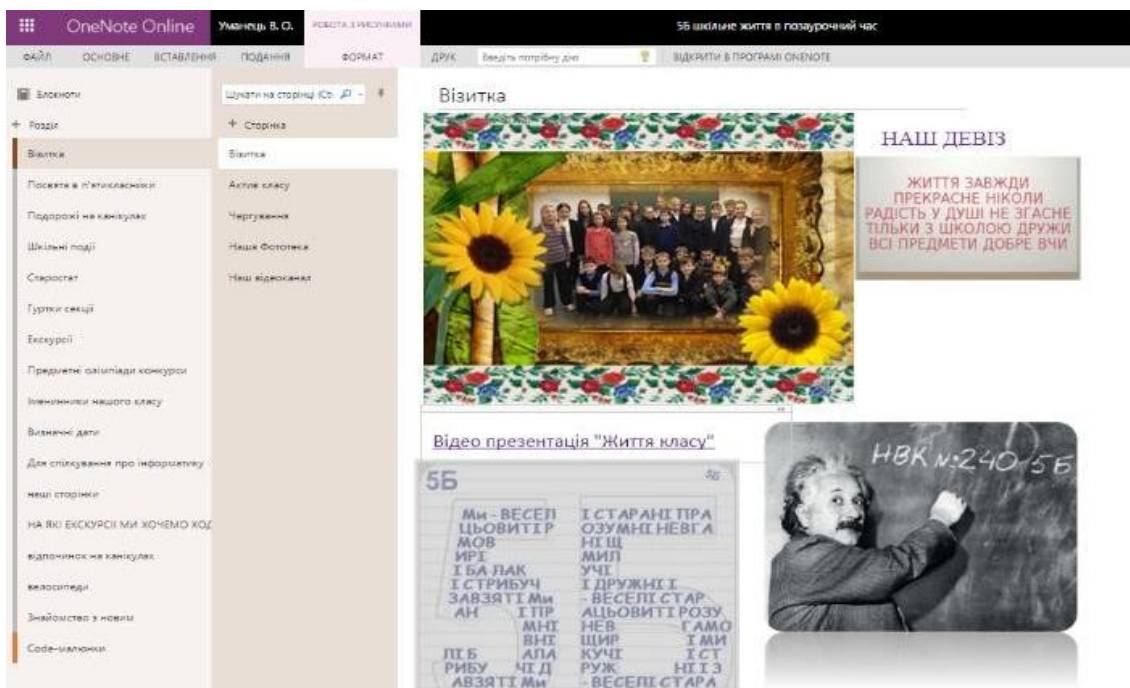


Рис. 2.98. OneNote Online «5Б шкільне життя в позаурочний час»

Учні швидко долучились до наповнення блокноту і навіть запропонували свої розділи які для них цікаві. Наприклад створили розділ в якому почали розміщувати свої розповіді і фотографії з подорожей на канікулах. Кожен учень створив власну сторінку (рис. 2.99) на якій розмістив інформацію про свої захоплення та досягнення, гуртки, секції, участь в концертах, змаганнях.

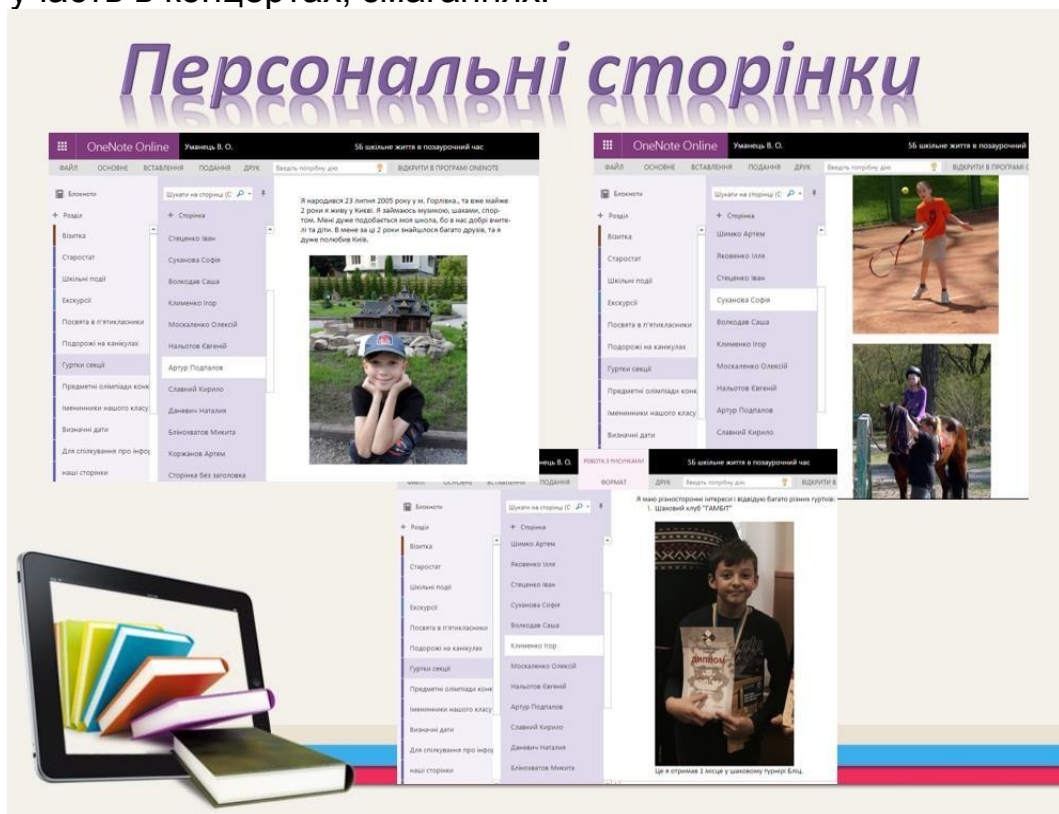


Рис. 2.99. Персональні сторінки учнів в OneNote Online

Важливо що в блокноті *OneNote* є можливість переглядати та редагувати всі розділи та сторінки. Це дає можливість дітям познайомитись з досягненнями своїх однокласників. А класному керівнику – краще зрозуміти кожну дитину. Ще важливий момент, що діти маючи змогу переглядати всі розділи і сторінки, вчаться поважати і не псувати чужу роботу. Таким чином етика спілкування в повсякденному житті діє і в інтернет спілкуванні. А це дуже важливо.

У кожного накопичилась велика кількість фотографій з різних шкільних і позашкільних заходів, тому було запропоновано створити класну фототеку яку мали можливість наповнювати всі учні. Фототека розміщується на віртуальному диску OneDrive. Діти можуть швидко знайти фототеку через посилання в блокноті яке розміщене в розділі «Візитка» на сторінці «Наша фототека» (рис. 2.100).



Рис. 2.100. Фототека на OneDrive

Також в блокноті розмістили посилання на «Наш відеоканал» (рис. 2.101) де розміщені відео з життя класу. Блокнот дає можливість зручно розмістити всі необхідні матеріали. Це можуть бути як посилання так і відео- фото- файли і власне самі картинки чи фотографії. Дуже важливим є те, що блокнот можна синхронізувати з комп'ютером, планшетом чи смартфоном. Це дає можливість переглядати і наповнювати зміст блокноту в режимі оф-лайн, без доступу до інтернету. А як тільки пристрій отримує доступ до інтернету – блокнот синхронізується автоматично, і всі внесені зміни відображаються і в он-лайн режимі.

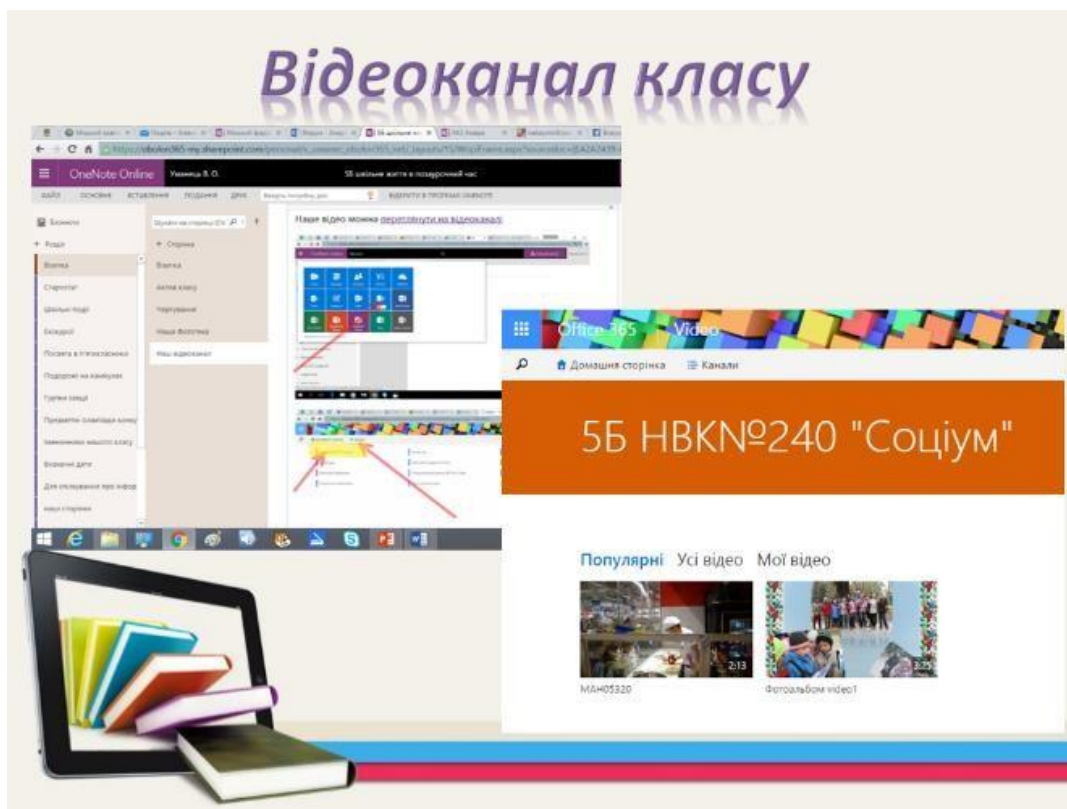


Рис. 2.101. Відеоканал в Office365

Діти вчаться використовувати свої власні гаджети для навчання, а не тільки для ігор і розваг. Ще одним із надзвичайно важливих аспектів є виховання у дітей саме інформаційної культури [1; 4]. Що є важливим в сучасному інформаційному світі. І освоївши використання хмарного середовища діти отримують навички використання новітніх технологій для власного розвитку і конкурентності в майбутньому. А вчителі – можливість саморозвитку і налагодження комунікації між вчителем і конкретним учнем, між учнями, між вчителями.

Висновки. Використовуючи Office 365 ми отримуємо потужні інструменти які дають можливість вирішувати ряд проблем, в тому числі і економічних, в організації навчального і виховного процесів. Реформи в освіті неминучі. Економіка країни переживає не найкращі часи, щоб здійснювати технічне переоснащення шкіл. Закордонні експерти прийшли до висновку про необхідність залучення і використанні всіх пристроїв які вже є у учнів і студентів. І мені здається що це є реальне вирішення проблеми зміни якості освіти. Зміни неминучі і певні зміни вже відбуваються.

Список використаних джерел

1. Буров О.Ю. Технології та інновації в діяльності людини ери інформації: проблеми інформації та технології [Електронний ресурс] / О. Ю. Буров // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2015. № 5

(49). С. 16-25. – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1274>.

2. Васьков Ю. В. Педагогічні теорії, технології, досвід (Дидактичний аспект) – Х.: Державний стандарт загальної середньої освіти в Україні. Інформатика. Освітня галузь «Технології» – К., Освіта України – 2004 с.

3. Концепція загальної середньої освіти // Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки України. Січень 2002. – № 2 – К., Педагогічна преса, 2002 – 23 с.

4. Литвинова С. Г. Поняття та основні характеристики хмаро орієнтованого навчального середовища середньої школи [Електронний ресурс] / С. Г. Литвинова // Інформаційні технології і засоби навчання: електронне наукове фахове видання – 2014. – №2 (40). – С. 26-41. – Режим доступу: http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/970/756#.U2aW6lF_vzA

5. Литвинова С. Г. Дидактичні особливості проектування хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу[Електронний ресурс] /С.Г.Литвинова// Педагогічні науки Випуск 118. – 2014. – с. 136-148 – Режим доступу: <http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/123456789/8616/1/Lytvynova.pdf>

6. Основи комп'ютерних мереж і Інтернету (навчально-методичний посібник). – К: Видавнича група BVH, 2006.- 256 с.

7. Пінчук О. П. Історико-аналітичний огляд розвитку соціальних мережних технологій та перспектив їх використання у навчанні / Пінчук О. П. // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2015. – № 4 (48). – С. 14-34. – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1267#.Vg0k2eztlBc>

8. Соколюк О. М. Інструментальні засоби мережних комунікацій у професіональній діяльності учителя / О.П. Пінчук, О.М. Соколюк // Збірник наукових праць «Дидактика фізики як концептуальна основа формування компетентнісних і світоглядних якостей майбутнього фахівця фізико-технологічного профілю» Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, м.Кам'янець-Подільський, 2015, С. 143-145.

9. Тартасюк С. Використання MICROSOFT OFFICE 365 у навчально-виховному процесі [Електронний ресурс] / С.Тартасюк, І. Пенська, Ю. Піскор, Д. Птіцина / Збірник тез Української конференції молодих науковців. 22–23 травня 2014 року. м. Київ – Режим доступу: http://elibrary.kubg.edu.ua/3777/1/S_Tartasyuk_konf_Gl.pdf

2.20. ХМАРНИЙ СЕРВІС OFFICE365 ЯК ЗАСІБ РЕАЛІЗАЦІЇ ОСОБИСТІСНО ОРІЄНТОВАНОГО ПІДХОДУ В РОБОТІ ШКІЛЬНОГО ПСИХОЛОГА

Л. М. Янковська
НВК №10
м. Хмельницький

Анотація. У статті розкрито основні питання змісту та організації психологічного супроводу учня-дослідника та вчителя-науковця у процесі написання наукової роботи. Особливий акцент робиться на використанні програмного забезпечення компанії Microsoft, а саме, Office 365, як засобу реалізації особистісно орієнтованого підходу в роботі шкільного психолога. Запропоновано рекомендації щодо створення власного «Хмарного кабінету психолога» за допомогою застосунку OneNote Online, який дозволяє розширити інструментарій шкільного психолога.

Ключові слова: обдарований учень, творчий вчитель, психологічний супровід, індивідуалізація, саморозвиток, діагностика обдарованості, Office 365, «Хмарний кабінет психолога».

Annotation. The article deals with the basic problems regarding contents and system of psychological support of a pupil-investigator and teacher-researcher in the process of making a research work. The using of Microsoft software, i.e. Office365 as a mode of implementation of the personality-oriented approach in the work of a high school psychologist has been emphasized. Algorithms concerning the forming of the individual "Psychologist's cloud office" with the help of OneNote Online which increase a high school psychologist set of instruments have been offered.

Keywords: gifted pupil, creative teacher, psychological support, individualization, self-development, endowments diagnostics, Office 365, psychologist's cloud office.

Світова тенденція до всебічної глобалізації життя поступово перетворює світ на єдиний простір, де люди, збагачуючи одне одного, прискорюють змінність суспільних процесів; об'єктивно змушені ставати більш інформованими, динамічними, гнучкими, критично і творчо мислячими, умотивованими до власного розвитку. Відтак, психологічна практика переживає період надзвичайно інтенсивного розвитку як нових напрямків і методів психологічної допомоги, так і форм свого існування в соціумі. В інформаційному світі практично будь-хто може отримати доступ до глобальної мережі Інтернет. Інтернет-технології сьогодні є системоутворюючим фактором розвитку інформаційного простору та суспільства в цілому. З'ясовано, що Інтернет – активний агент соціалізації особистості підлітка [1]. Таким чином, сучасна психолого-педагогічна служба не може залишатися осторонь від використання комп'ютерних технологій і сучасних форм Інтернет-комунікацій.

Мета статті узагальнити досвід використання хмарних сервісів шкільним психологом.

Аналіз останніх досліджень. Питанням використання хмарних сервісів присвячено праці таких науковців як: Биков В.Ю., Білоус О.В., Литвинова С.Г., Спірін О.М. та інші.

Однак питання використання хмарних сервісів у роботі шкільного психолога досліджено не повною мірою.

Виклад основного матеріалу. У навчально-виховному комплексі №10 м. Хмельницького розроблено модель психологічної лабораторії «Школа успіху», яка враховує можливість поєднання різних видів діяльності шкільного практичного психолога, в тому числі, з використанням Інтернет-комунікацій і хмарних сервісів Microsoft – Office365. Тому важливою складовою моделі психологічної лабораторії є «Хмарний кабінет психолога», створений в рамках участі НВК№10 у Всеукраїнському експерименті «Хмарні сервіси в освіті» з використанням пакету програм Office365.

Пропонована модель спрямована на формування системи роботи з обдарованим учнем-дослідником та творчим вчителем-науковцем і дає можливість реалізувати основне завдання діяльності психолога у навчальному закладі – підтримку комфортного освітнього середовища, яке сприяє найбільш повному розвитку інтелектуального, особистісного і творчого потенціалу суб'єктів освітнього процесу.

Структурна складова лабораторії «Система психологічного супроводу учня-дослідника»

Одним із основних завдань сучасної освіти є виявлення обдарованих, талановитих учнів та створення сприятливих умов для їхнього розвитку. Неабияку роль у цій роботі відіграє учнівське наукове товариство, яке сприяє залученню юних пошуковців до активного процесу навчання, долученню їх до науково-дослідницької та експериментальної діяльності. Саме активна діяльність учнівського наукового товариства МАН НВК№10 м. Хмельницького «До вершин наук» умотивувала створення психологічної лабораторії (рис. 2.102).



Рис. 2.102. Структурна складова лабораторії «Система психологічного супроводу учня-дослідника»

Психологічний супровід обдарованого учня-дослідника та творчого вчителя-науковця став одним із пріоритетних напрямків роботи психологічної служби навчально-виховного комплексу № 10 м. Хмельницького.

Психологічний супровід виконувався автором у двох напрямках: підготовка вчителя-науковця до роботи з обдарованим учнем (учнем-дослідником) та безпосередньо супровід самого учня.

Пошук учня, здатного стати дослідником – непросте завдання. Тільки 5% учнів проявляють ініціативу, обирають свого наукового керівника.

На основі результатів діагностики (проводиться за тестом Вандерлік, тестом Торренса, тестом для оцінки потреби досягнення успіху, тестом «Творчий потенціал» та тестом Кеттела, анкетування та ін.) створюється психологічний портрет учня НВК№10, який виконує дослідницьку роботу [6, с. 15].

Психологічний супровід обдарованих учнів-дослідників дозволяє вирішити такі завдання:

- розроблення індивідуальних освітніх маршрутів;
- формування адекватної самооцінки учня;
- охорона та зміцнення фізичного та психічного здоров'я та ін.

Обов'язковою частиною психологічного супроводу учня-дослідника є проведення консультацій зі вчителем щодо проблем обдарованих дітей.

Структурна складова лабораторії «Система психологічного супроводу учителя-наукового керівника»

Результати діагностики доводять, що обдарованого учня дослідника може підготувати, виховати, сформував, розкрити лише обдарований учитель.

Як же відшукати тих творчих педагогів, які здатні повести за собою такого обдарованого та водночас непростого учня та ще й отримати високий результат їх спільної роботи?

Початковим етапом психологічного супроводу наукового керівника є діагностування, яке проводиться з метою визначення рівня креативності вчителя, його пізнавальної потреби. Також проводиться анкетування з метою визначення, наскільки вчитель-науковець володіє вмінням правильно вести наукове дослідження. В результаті ми отримуємо три категорії вчителів. Перша категорія: сформовані наукові керівники, готові до подальшої роботи. Друга категорія: учителі, які мають бажання працювати, але потребують допомоги. Третя категорія: учителі, які не мають відповідних здібностей для роботи в науковій сфері.

З досвіду роботи психологічної лабораторії «Школа успіху» стверджуємо, що ефективною та результативною умовою успішного професійного зростання вчителя є цілеспрямована та систематична робота з самоосвіти.

У процесі роботи психологічної лабораторії «Школа успіху» було встановлено, які методи та форми роботи творчого вчителя з обдарованим учнем є найбільш ефективними.

Тренінги, проведені за програмами психологічної лабораторії, додали у практику роботи вчителя форми і методи, які є ефективними при взаємодії з обдарованим учнем в процесі уроку [3, с. 40].

Структурна складова лабораторії «Система психологічного супроводу батьків обдарованих учнів»

Для цієї моделі характерна колективна праця родини, педагога і учня. Її використання сприяє не тільки створенню умов для кращої реалізації засвоєного виду діяльності, але і формуванню здібностей до саморегуляції діяльності, її самооцінки, розвитку навичок співпраці і ділового спілкування. В результаті в учнів розвивається почуття відповідальності, обов'язку, формуються кращі риси характеру.

З цією метою проводяться індивідуальні консультації батьків з заступником з наукової роботи, психологом та науковим керівником. Відбувається скринінг рівнів та напрямків обдарованості учнів через анкетування батьків. Розробляються рекомендації батькам обдарованих дітей «Як допомогти та не зашкодити вашій дитині». Як наслідок, цей вид роботи сприяє налагодженню більш тісного взаємозв'язку батьків зі своїми непростими дітьми, що є досить актуально у сучасному суспільстві.

Структурна складова лабораторії «Хмарний кабінет психолога»

Запропонована нами модель містить приклад практичного використання програмного забезпечення online, яке надається компанією Microsoft, а саме Office 365. Microsoft Office 365 — це набір програм, що базується на хмарних технологіях, серед яких електронна пошта, служба обміну миттєвими повідомленнями, засіб проведення відеоконференцій, робота з різними форматами документів online [8; 9].

Хмарний формат означає, що всі дані зберігаються в центрі обробки даних Microsoft, а не на комп'ютері користувача, і це забезпечує доступ до документів і даних з різних пристроїв через Інтернет за допомогою браузера. До складу Microsoft Office 365 входять служби Microsoft Exchange Online, Microsoft SharePoint Online, Microsoft Lync Online та ін. [9, с.95].

На базі Office365 нами створено «Хмарний кабінет психолога» (рис. 2.103). Для наповнення навчального контенту використано застосунок OneNote Online, який дозволяє розширити інструментарій шкільного психолога, одним з основних напрямків професійної діяльності якого є консультування.



Рис. 2.103. Зразок сторінки психолога в OneNote

Така складова моделі шкільної психологічної лабораторії як «Хмарний кабінет психолога» є ілюстрацією нових можливостей для короткострокового та довгострокового консультування, діагностики та психолого-педагогічної підтримки старшокласників. Запис авторського вебінару з демонстрацією «Хмарного кабінету психолога» доступний за посиланням <http://youtu.be/9rS9R2Vz8pc>

Он-лайн записник «Хмарний кабінет психолога» становить систему взаємопов'язаних компонентів, що дозволяють клієнту отримати нові знання (просвітницький компонент), відповісти для себе на питання «Як попередити...?» (профілактичний компонент), «Яким я є і можу бути?» (діагностично-прогностичний), «Як треба діяти в цій ситуації?» (консультативний), а також виробити у себе нові мотиви, установки, способи поведінки (психокорекційний компонент) (рис. 2.104).

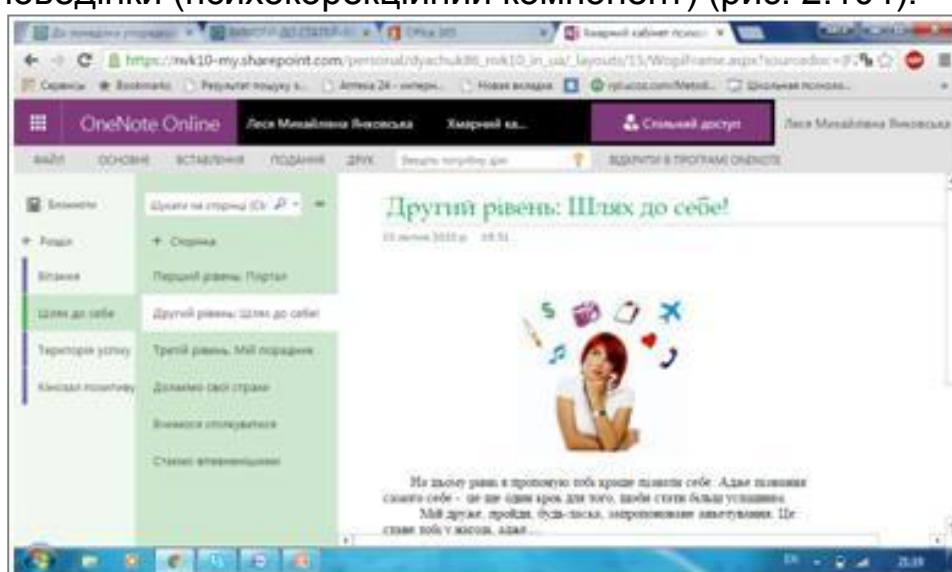


Рис. 2.104. Он-лайн записник «Хмарний кабінет психолога»

Записник «Хмарний кабінет психолога» є особливим засобом комунікації, який має цілу низку переваг. Можливість обговорення в опосередкованому режимі через розміщення текстових та графічних об'єктів дозволяють зняти ряд психологічних проблем; скутість у вираженні почуттів, емоцій і думок (рис. 2.105-2.106).

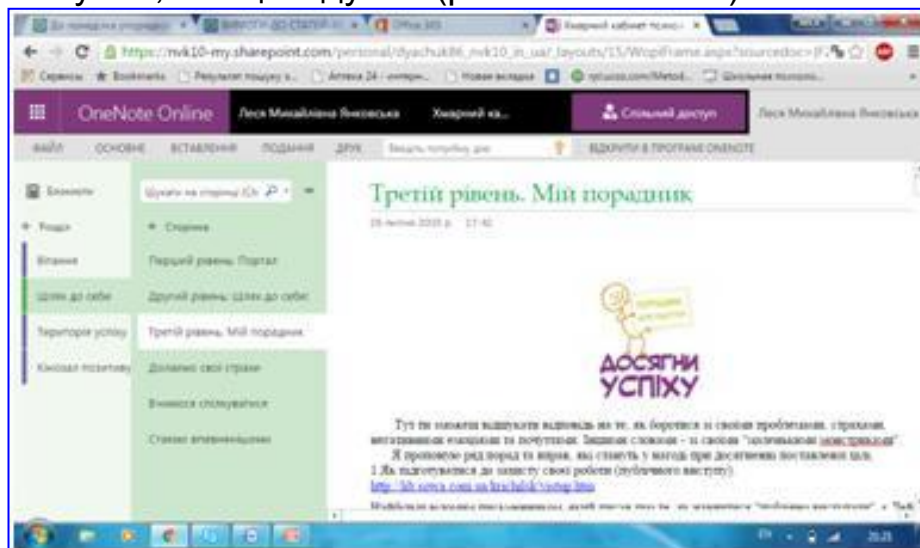


Рис. 2.105. Поради психолога

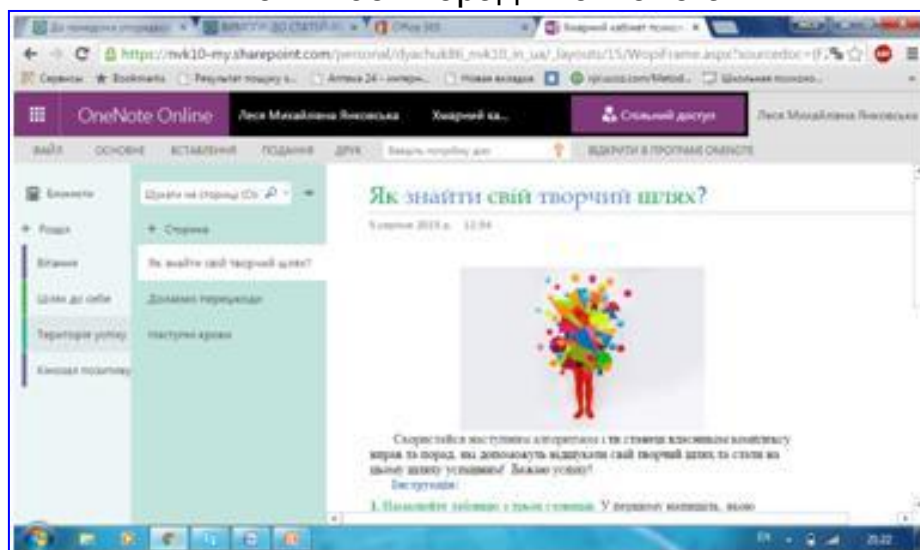


Рис.2.106. Відповіді на запитання учнів

Перевагами такої Інтернет-комунікації є: опосередковане спілкування, можливість відтерміновувати час для відповіді, можливість отримати індивідуальну консультацію у зручний час, оперативність і мобільність, фіксованість інформації, що надається. Продумана організація психолого-педагогічної підтримки дозволяє створити умови для досягнення якісних освітніх результатів. Наприклад, психолого-педагогічний супровід старшокласників, членів учнівського наукового товариства МАН, які готують до захисту свої дослідження, в НВК№10 м. Хмельницького реалізується в 2 формах: короткострокове консультування в формі групового соціально-психологічного тренінгу з

елементами ІКТ - довгострокове дистанційне консультування. На етапі довгострокового консультування використовуються застосунки Office365, формується картотека корисного матеріалу та посилань.

Для індивідуальних консультацій, у доповнення до очних консультацій, практичним психологом використовується ХОНС (хмаро орієнтоване навчальне середовище), створене в НВК№10 в рамках участі у всеукраїнському експерименті «Хмарні сервіси в освіті». Внутрішня мережа Yammer, що є складовою Office365, застосунки Outlook, OneNote є засобами спільної роботи, обміну інформацією, ідеями та досвідом. Наголосимо, що встановлений безпосередній контакт закритий від інших учасників, отже, зберігається конфіденційність спілкування. Посилання на матеріал, поданий у різних форматах (аудіо, відео, мультимедіа), з одного боку, розширюють засоби вираження особистості, з іншого – не обмежують можливості рівнем ІКТ-компетентності учня.

У якості однієї з форм діагностики психологічного стану учня було використано метод гейміфікації, що став структуроутворюючим при створенні «Хмарного кабінету психолога» (рис. 2.107). Ми скористалися оболонкою комп'ютерної гри «Портал», що дало можливість вмотивувати користувача на подальшу самостійну роботу. Перегляд мотиватора доступний за посиланням [Портал. Шлях до себе](#)

У розділі «Шлях до себе» пропонується кілька видів on-line анкет.

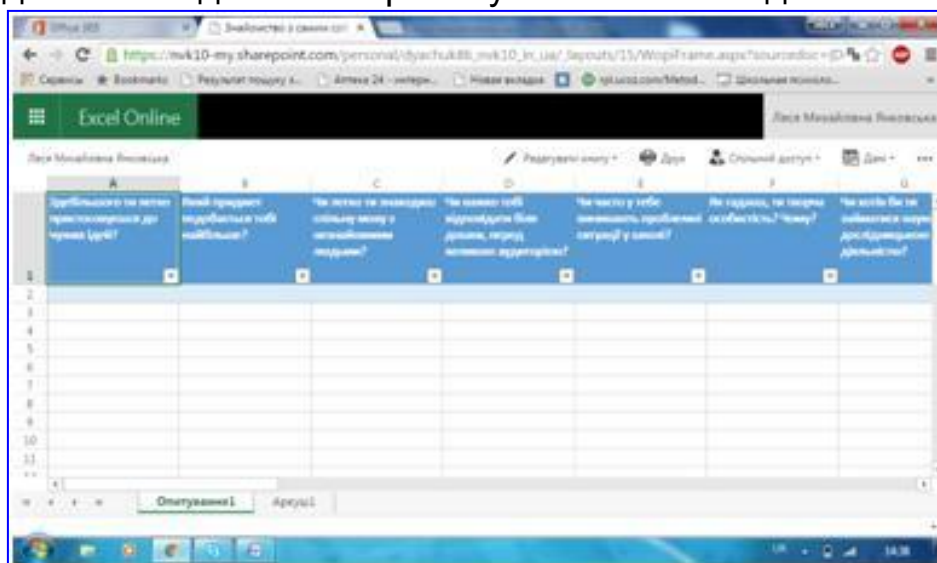


Рис. 2.107. Формування таблиці діагностики психологічного стану учня

Переваги такої діагностики у тому, що учень може пройти її у будь-який час, з будь-якого електронного пристрою, у зручній для себе обстановці, коли має відповідне налаштування, скориставшись сучасними засобами, що і визначає зацікавленість у виконанні цього завдання. Відповіді генеруються у «Хмарному кабінеті психолога», є абсолютно конфіденційними й інтерпретуються психологом у зручний для нього час, з будь-якого пристрою для подальшого індивідуального

обговорення з учнем. Форма індивідуальної консультації визначається за бажанням учня і за погодженням з батьками. Обговорення проводиться як в очній формі, так і в хмарному середовищі. Таким чином, використання хмарних сервісів при діагностиці психологічного стану та для консультування дозволяє створити комфортні умови як для учня, так і для психолога. Довгострокове дистанційне консультування реалізоване в НВК№10 у формі консультування через блог шкільного психолога або через вищезгадані он-лайн записники, які містять корисні поради та посилання на цікаві додаткові матеріали.

Так, записник «Хмарний кабінет психолога» складається з тематичних розділів, що відповідають напрямам короткострокової тренінгової програми. В них розміщується актуальна психологічна інформація, наприклад, при підготовці й участі у конкурсі-захисті учнівських науково-дослідницьких робіт МАН. Тут є відеопоради, рекомендації, вправи, можливість для релаксації тощо (рис. 2.108).

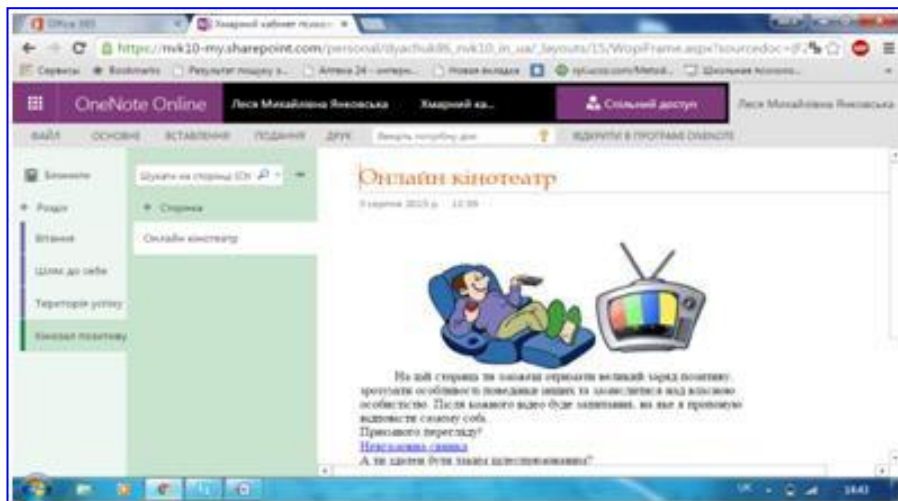


Рис. 2.108. Відеопоради психолога

Office365 дає можливість для мобільного інформування та створення системи зворотного зв'язку через застосунки «Контакти», «Канал новин», «Календар», «Пошта», «Сайти». Це дає можливість старшокласникам протягом цілого року спілкуватися он-лайн зі шкільним практичним психологом, якому вони можуть задати будь-яке питання, що їх хвилює.

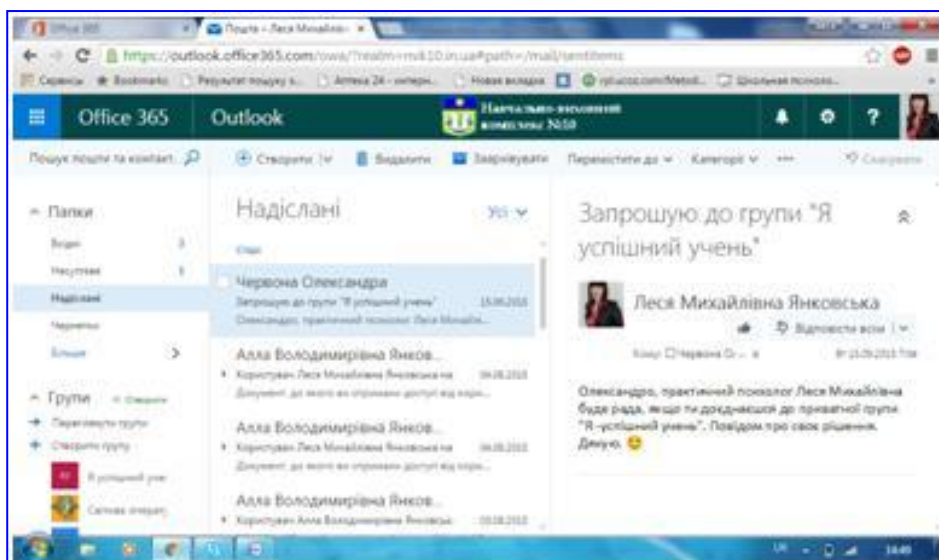


Рис. 2.109. Система зворотного зв'язку

У «Календарі» дається довідкова інформація щодо дати та годин прийому на індивідуальні консультації як учнів, так і батьків.

У «Каналі новин» є чат, де можна провести обговорення: усі бажаючі зможуть залишити свій відгук і побачити думку інших, в тому числі, і практичного психолога, з питання, що обговорюється.

Комплексне використання варіативних форм психолого-педагогічної підтримки із застосуванням хмарних технологій дозволяє забезпечити високу ефективність, мобільність і технологічність психолого-педагогічної діяльності, а також розширює межі взаємодії з користувачами ХОНС. Ефективність використання хмарних технологій, які реалізують особистісно орієнтований підхід, підтверджуються позитивною динамікою готовності в процесуальному, особистісному й пізнавальному компонентах, у позитивній мотивації до успіху, високими результатами участі в конкурсі-захисті МАН (за цим показником НВК№10 входить до п'ятірки найкращих шкіл м. Хмельницького) та іншими досягненнями учнів. Отже, йдеться про системний підхід, що відображає послідовність і наступність сучасних логічно пов'язаних між собою форм і методів у формуванні творчої особистості.

Список використаних джерел

1. *Биков В. Ю.* Мобільний простір і мобільно орієнтоване середовище Інтернет-користувача: особливості модельного подання та освітнього застосування [Електронний ресурс] /Биков В. Ю. //Інформаційні технології і засоби навчання: електронне наукове фахове видання /Інформаційні технології в освіті. – 2013.- № 17, ст. 09-37.

2. *Буров О. Ю.* Технології та інновації в діяльності людини ери інформації: людина та ІКТ / О. Ю. Буров // Інформаційні технології і засоби навчання. Електронне наукове фахове видання. 2015, № 6 (50).

- С. 1-13. – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1317>.
3. *Грецов А. В.* Лучшие упражнения для развития креативности. / Учебно-методическое пособие.- СПб., СПбНИИ физической культуры, 2006., - 44 с.
4. *Дуткевич Т.В.* Вступ до спеціальності: практична психологія / Дуткевич Т.В., Савицька О.В. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2005. – 208 с.
5. Інтелектуальні, мовні, комунікативні здібності: Збірник. – К : МІКРОС, 2003.
6. *Клейно Л. Г.* Можливості та особливості проведення вебінарів [Електронний ресурс] / Клейно Л.Г., Гринько В.О. // Науковий журнал «Аспект» – Міжнар. наук.-практ. конф. 2014. – ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет», м. Слов'янськ. – Режим доступу – <http://asconf.com/rus/index>
7. *Корольчук М.* Психодіагностика: Навч. посібник / М.Корольчук. –2004.
8. *Литвинова С. Г.* Проектування хмаро орієнтованих навчальних середовищ загальноосвітніх навчальних закладів. Зарубіжний досвід.[Електронний ресурс] //Інформаційні технології і засоби навчання, №41, вип.3. – Режим доступу: https://scholar.google.com.ua/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=tLEz2wYAAAAJ&citation_for_view=tLEz2wYAAAAJ:SdhP9T11ey4C
9. *Литвинова С. Г.* Методика проектування та використання хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу: методичні рекомендації / С.Г. Литвинова – Київ.: Компринт, 2015. – 280с.
10. *Максименко С. Д.* Психологічне здоров'я дітей. В кн.: Авторські програми з психології.– К.: «Шкільний світ», 2002.
11. Місце психології в системі людинознавства [Електронний ресурс] / Веб-сайт – Режим доступу – <http://ua.convdocs.org/docs/index-184148.html>
12. *Морзе Н. В.* Педагогічні аспекти використання хмарних обчислень / Н.В.Морзе, О.Г.Кузьмінська // Інформаційні технології в освіті. – 2011. – № 9. – С. 20-29.
13. *Пінчук О. П.* Історико-аналітичний огляд розвитку соціальних мережних технологій та перспектив їх використання у навчанні / Пінчук О. П. // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2015. – № 4 (48). – С. 14-34. – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1267#.Vg0k2eztlBc>
14. *Немов Р. С.* Психология. В 2 кн. / Немов Р. С. – М., 1994. – 468 с.

2.21. ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ НА УРОКАХ ХУДОЖНЬОЇ КУЛЬТУРИ ТА ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ

Т. В. Бабіч
Школа I-III ступенів № 225
м. Київ

Анотація. У статті подано практичні рекомендації використання вчителями-предметниками методів та технологій проектування хмаро орієнтованого навчального середовища з метою проведення розвиваючих, цікавих для сучасних дітей уроків, необхідних для досягнення якісної освіти, описано процедурний підхід проектування уроків із використанням хмаро орієнтованого навчального середовища, деталізовано процедуру використання різноманітних сервісів мережі Інтернет для підготовки та проведення уроку.

Ключові слова: *хмарні сервіси, хмаро орієнтоване, проектування.*

Актуальність. Ми живемо в період бурхливого розвитку інформаційних технологій. І навіть якщо не бажаємо, цей нестримний потік втягує нас у вир подій. Неможливо викладати сучасним дітям і залишатися у викладацький майстерні минулого століття, якщо зміни відбуваються в усіх сферах діяльності людини.

З розвитком хмарних сервісів з'явилась можливість забезпечити повсюдний доступ до програмного забезпечення з мережі Інтернет, створювати, демонструвати та зберігати великий обсяг даних безпосередньо у мережі Інтернет, моделювати інтерактивні ситуації, викладати навчальний матеріал та виконувати домашні завдання маючи без прив'язки до місця навчання.

Найголовніше завдання вчителя з будь-якого предмету - виконання навчальної програми. Сучасні інноваційні технології стали провідними засобами змін в системі освіти України.

Певний час учителі використовували інтерактивні методи у навчанні, однак на теперішній час цього вже замало. Навчилися створювати та застосовувати презентації у Power Point, але презентація – це передусім менеджерський засіб демонстрації. Для ефективного уроку цього виявилось замало.

Аналіз останніх досліджень. Вагомий внесок у розвиток питання використання хмарних сервісів в освіті, педагогічного проектування здійснили дослідники А. М. Гуржій, М. І. Жалдак, О. І. Ляшенко, О. М. Спірін та ін. Питання проектування та основні підходи до цього процесу розкриті у працях П. І. Балабанова, В. Гаспарського, В. М. Монахова, О. Г. Раппопорта, В. П. Беспалько, Г. Є. Муравйової та ін. Основи проектування хмаро орієнтованих середовищ навчальних закладів розкриті у працях С. Г. Литвинової, А. М. Стрюка, М. П. Шишкіної та ін.

Мета статті. Дати практичні рекомендації вчителями-предметниками з використання хмаро орієнтованого навчального середовища на уроках художньої культури.

Виклад основного матеріалу. Сучасні ІКТ дозволяють застосовувати нові технології навчання, зокрема «перевернуте навчання» (англ. *flipped learning*). Перевернуте навчання – технологія здійснення процесу навчання, в якому передбачається, що учні за допомогою різноманітних гаджетів прослуховують та переглядають навчальне відео (різноманітні аудіовізуальні засоби), вивчають додаткові джерела самостійно (у позаурочний час), а потім у класі всі разом обговорюють нові поняття й різні ідеї, а вчитель допомагає застосовувати отримані знання на практиці. Учні вважають відеофрагменти корисним, легкодоступним та ефективним засобом, що допомагає зрозуміти новий навчальний матеріал.

Застосовуючи цей метод на уроках *художньої культури*, учитель викладає відеофрагменти або дає посилання на певний матеріал. Учні, маючи свої облікові записи в Office365, в якому на електронну пошту отримують повідомлення та посилання, за якими готуються до уроку. Використовуючи можливість зворотнього зв'язку, учитель має можливість координувати роботу учнів, спрямовувати їх та надавати допомогу при підготовці домашнього завдання [1].

Технологія «перевернутий клас» дає можливість учителю вивільнити час на уроці для спілкування з учнями. Фактично з'являється можливість працювати з учнем один на один. Більше уваги можна приділити тим дітям, які важко засвоюють навчальний предмет або у яких виникають проблеми з виконанням домашніх робіт, а обдаровані учні матимуть більше свободи для того, щоб вчитися незалежно від інших однокласників. Це дає можливість підвищити активність учнів, та одночасно взаємодіяти багатьом учасникам навчального процесу. Відбувається персоналізація навчання: кожен учень працює самостійно, відсутнє списування.

Проте подібне можливе лише за умови, що всі учні мають доступ до високошвидкісної мережі Інтернет.

Кожен, хто має вихід у мережу Інтернет, у зручний для нього час може отримати якісний електронний освітній контент. Це необхідно тим учням, які не відвідували уроки або знаходяться на індивідуальному навчанні: вони зі спеціально створених папок (по класах за предметами) оперативно отримують навчальний матеріал, що обговорювався на уроці, домашнє завдання, а вчитель має змогу надати допомогу (є зворотні зв'язок) та своєчасно перевірити правильність виконання домашньої роботи й виставити оцінку.

Ще однією можливістю є сервіс Веб-2.0 «Puzzlescup» - створення кросвордів, однієї з найпоширеніших ігор у світі. Технологія створення кросворду за допомогою сервісу Puzzlescup нескладна, достатньо

виділяти мишкою в робочій області місце для чергового слова й вибрати автоматично підібрані слова зі словника. Також можна вносити потрібні слова до словника. Для кожного слова має підбірається визначення. Кросворд можна як зберегти, так і роздрукувати. Зберігається він онлайн. Посилання на кросворд можна надіслати учням електронною поштою або вбудувати в OneNote, Word, PowerPoint .

Використання кросвордів у навчальному процесі не є дивиною. Серед учителів цей вид розвивального навчання досить поширений. Для перевірки засвоєння теоретичного матеріалу уроків художньої культури та образотворчого мистецтва, до створення кросвордів можна залучати учнів, які не тільки складають кросворди, а й розсилають однокласникам поштою або роздруковують для застосування під час уроку.

За допомоги сервісу PowerPoint Online на уроках образотворчого мистецтва можна поєднати теорію мистецтва та виконання практичної роботи (рис. 2.110-2.112). Прикладом може бути колективна презентаційна робота учнів 7-го класу на уроці, темою якого є вивчення творів мистецтва. Учитель створює у PowerPoint Online презентацію. На картині кожний предмет отримує позначку із гіперпосиланням на сторінку учня (номер сторінки учня відповідає порядковому номеру в класному журналі) [2; 3; 4; 5].

Роздивляючись мистецький твір, з'ясовуючи предметну складову, ставлячи проблемні питання, учень знаходить інформацію, натискає команду «Редагувати документ» та завантажує інформацію чи малюнок на свою сторінку. Результатом роботи є колективний опис мистецького твору.

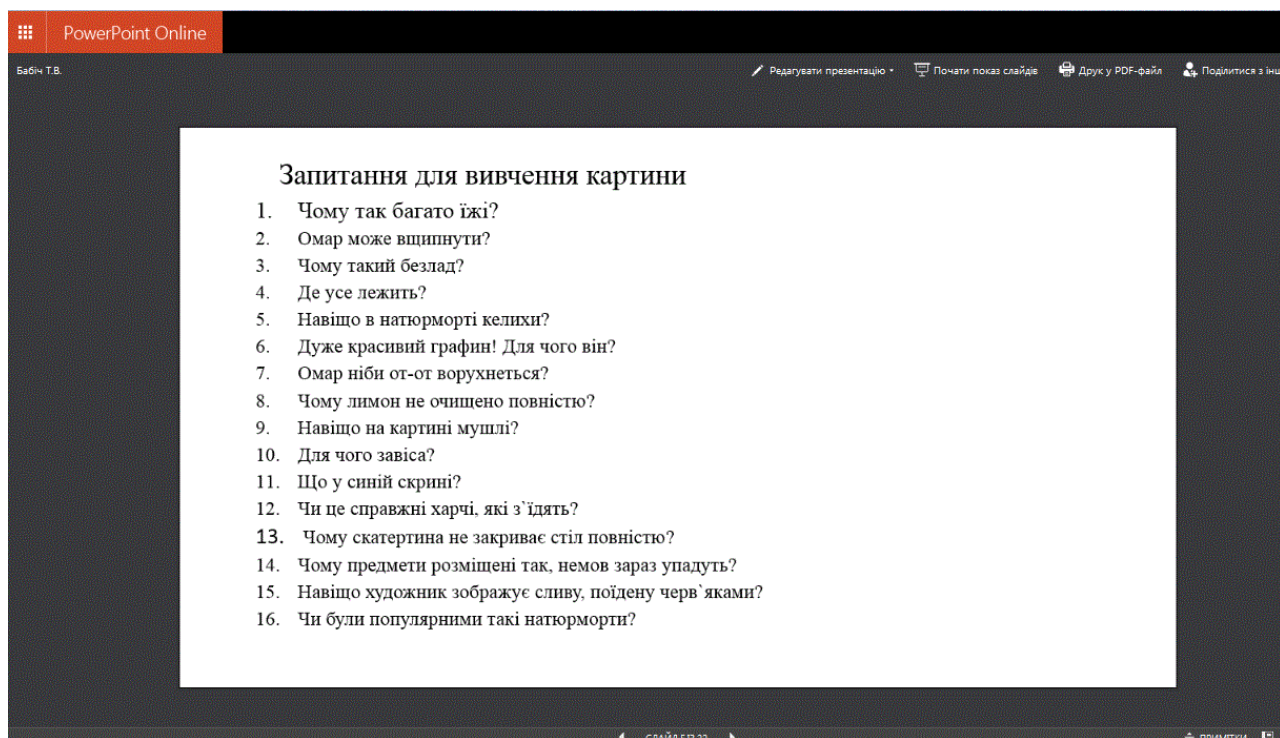


Рис. 2.110. План спільної роботи з учнями

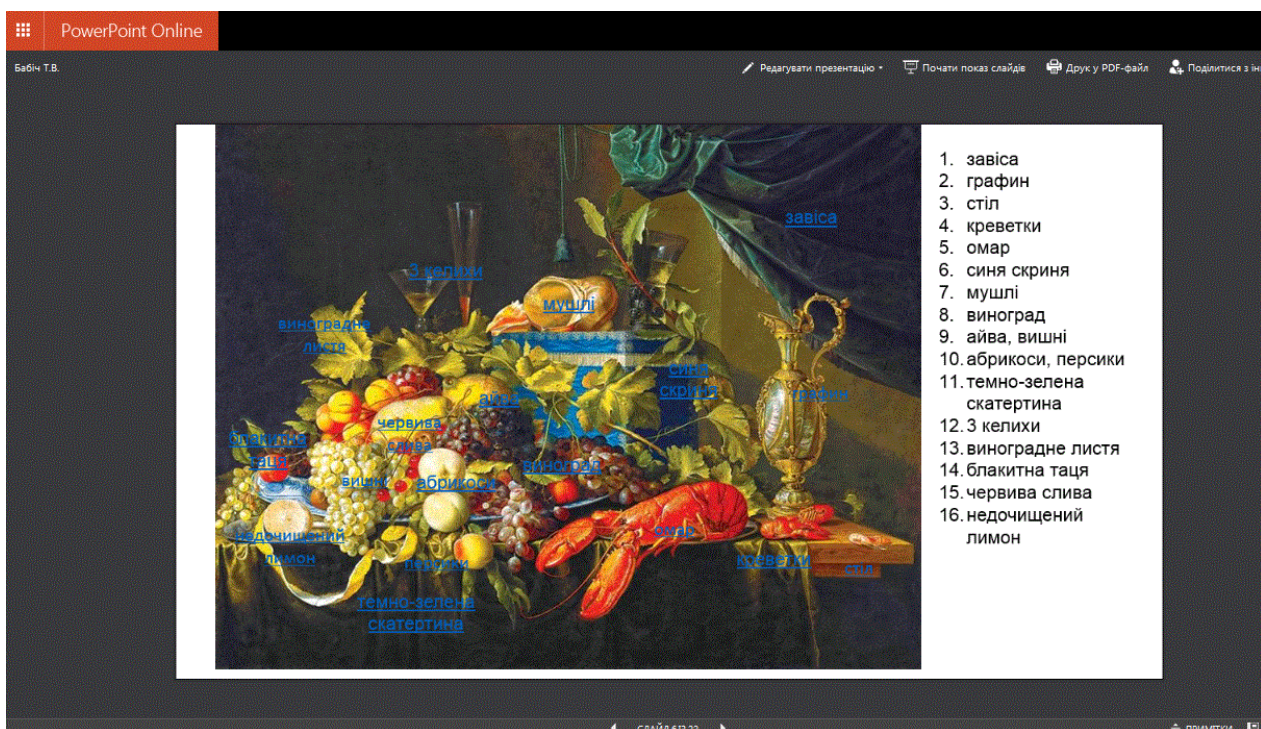


Рис. 2.111. Колективний опис мистецького твору.

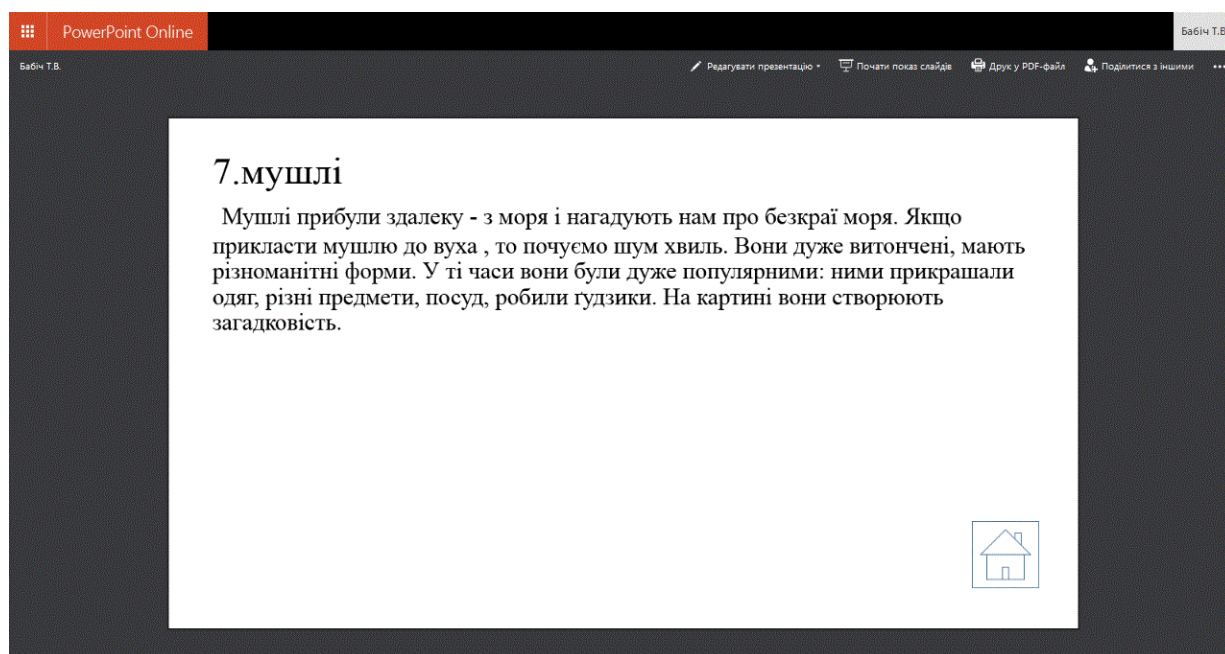


Рис. 2.112. Результат домашньої роботи учня

Для перевірки домашньої роботи та засвоєння теоретичних знань з *трудового навчання* дуже зручно перевіряти завдання, виконані у Word Online.

Учням на електронну пошту надходить лист із документом, який містить фрагмент класної роботи, схеми або малюнки за темою, контрольні питання.

У кінці документа подано таблицю з прізвищами учнів та в кожній клітиночці -гіперпосилання на відповідний документ. Відкриваючи свою сторінку, учні мають змогу за допомогою режиму редагування зробити вставлення: малюнок, схему, опис або відповіді на питання. Учитель може здійснювати перевірку виконання завдання дистанційно.

Прикладом може слугувати урок з трудового навчання у 7-му класі на тему «Основні елементи в'язання гачком та їх умовне позначення» (рис. 2.113-2.116).

Документ Складання схем для в'язання гачком

Редагувати документ

Друк

Тема: Основні елементи в'язання гачком та їх умовне позначення.

Практична робота: вправи з читання та складання схем узорів для кругового та прямого в'язання гачком. Кругове та пряме в'язання зразків узорів.

Завдання для учнів:

- вивчити умовні позначення петель гачкового в'язання;
- учитися читати запропоновані схеми;
- тренуватися у складанні простих схем для в'язання гачком;
- тренуватися у в'язанні гачком (ланцюжок з повітряних петель, стовпчик, стовпчик з одним накидом);
- слідкувати за організацією робочого місця;
- дотримуватися правил безпечної праці та санітарно-гігієнічних вимог під час в'язання гачком.

Пригадайте:

Умовні позначення петель для в'язання гачком

○	повітряна петля
○○○○○	ланцюжок з повітряних петель
	стовпчик без накиду
†	стовпчик з одним накидом
‡	стовпчик з двома накидами
⋈	стовпчик з трьома накидами
×†	"віяло" або "мушля" з 2-х, 3-х і т.д. стовпчиків з накидом
×†	"гірка" або "трикутник" з 2-х, 3-х і т.д. стовпчиків з накидом з загальною вершиною
⋈	"шишечка" - декілька недов'язаних стовпчиків з

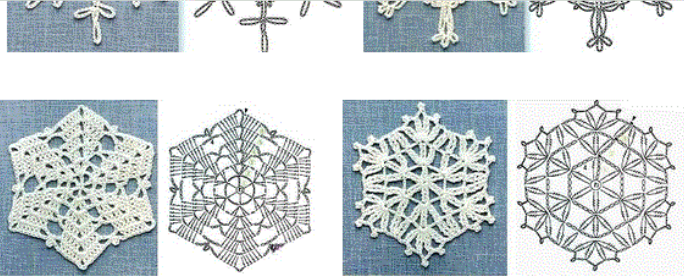
Рис. 2.113. Фрагмент завдання для учнів

Бабіч Т.В. Документ Складання схем для в'язання гачком

АВЛЕННЯ МАКЕТ СТОРІНКИ РЕЦЕНЗУВАННЯ ПОДАННЯ Введіть потрібну дію ВІДКРИТИ У ПРОГРАМІ WORD

Шрифт:Calibri (основний) 11 Ж К П абс x x' А- Пошук Заміна Редагування

Абзац Стилі



Відповіді розташуйте в документі, що відповідає номеру у таблиці

Миколенко <u>1</u>	Захарчук <u>5</u>	Павленко <u>9</u>	Руденко <u>13</u>
Бадзюх <u>2</u>	Калін <u>6</u>	Марченко <u>10</u>	Русакова <u>14</u>
Губань <u>3</u>	Кордяк <u>7</u>	Мельник <u>11</u>	Шевченко <u>15</u>
Заїнчиковська <u>4</u>	Лаврінова <u>8</u>	Невмержицька <u>12</u>	Попович <u>16</u>

Рис. 2.114. Листок «Відповіді учнів»

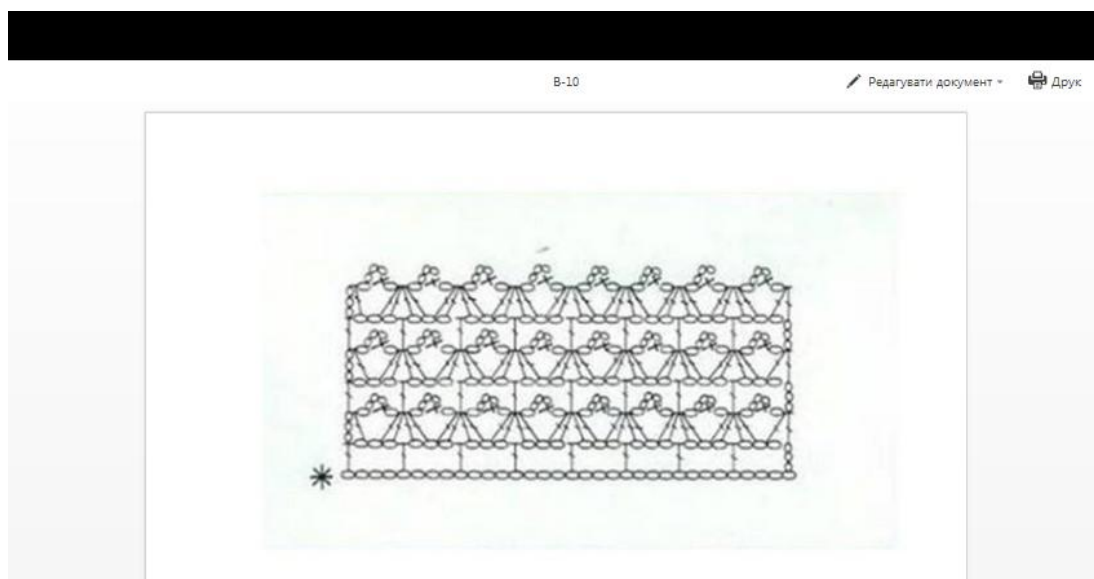


Рис. 2.115. Схема в'язання крючком

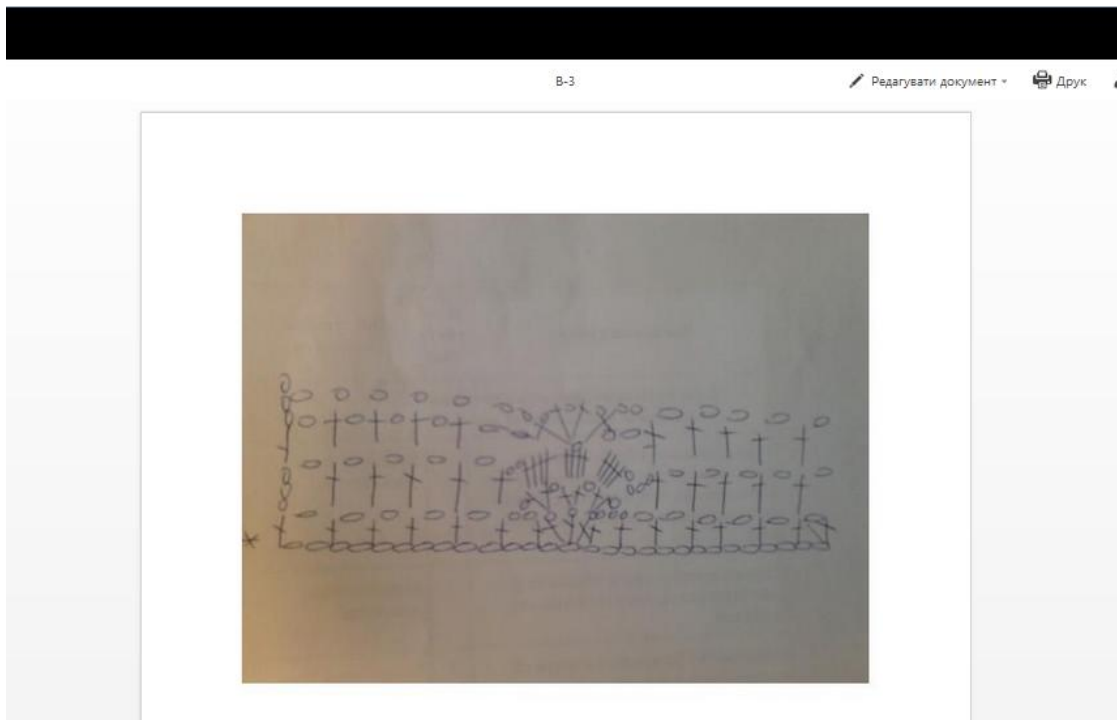


Рис. 2.116. Схема розроблена учнем

Для створення уроку вчителю необхідно чітко розуміти, який результат він хоче отримати та які сервіси офісу для цього можна застосувати.

Для створення уроку використовується сервіс для роботи з класом OneNote Classroom – створюється папка з назвою, де будуть зберігатися всі матеріали уроку. Це електронна версія записника, де розписано весь перебіг уроку, нотатки у вигляді тексту або графічні об'єкти чи зображення. OneNote пропонує можливості для встановлення з'єднання з програмою Outlook та Internet Explorer. Із цих програм у блокноти можна додавати дані у вигляді гіперпосилань і кліпів. У OneNote існують можливості обміну даними між користувачами, зокрема здійснюється підтримка використання спільних електронних записників, організація співпраці та кооперації [1; 2; 3; 4; 5].

Прикладом може бути підготовка та проведення комбінованого уроку з **образотворчого мистецтва** у 6-му класі «Натюрморт. Художники-натюрмоністи».

Готуючись до уроку, учитель ставить мету продовжувати закріплювати знання учнів про жанри мистецтв, живопис та його жанри; техніку передавання форми об'ємних предметів на площині, відпрацьовувати техніку написання натюрмортів; знайомити з творчістю художників-натюрмоністів; розвивати навички та вміння працювати фарбами; виховувати уважність, охайність, привчати до самоконтролю під час малювання. Учитель готує обладнання: навчальні плакати, схема компонування натюрмортів, комп'ютер для демонстрації відеореєстру;

матеріали для демонстрації послідовності виконання роботи. Використовуючи простий олівець, альбом для малювання, фарби, пензлики, палітру, учні виконуватимуть творче завдання: засвоївши етапи роботи, зобразити натюрморт у холодному або теплому колориті.

Для повторення вивченого доцільним буде використання фрагменту мультфільму. EeduCanon (<http://www.educanon.com/>) – це сервіс, за допомогою якого підготовка відеоуроку та супутніх завдань займає кілька хвилин. Для створення уроку вчителю потрібно лише визначити тему й мету заняття, ввести її в рядок пошуку, а платформа шукає відповідні запиту відео на YouTube і Vimeo. Учителю залишається лише вибрати потрібне відео й додати питання з варіантами відповідей на спеціальній панелі. Під час опитування вчитель пропонує учням пригадати жанри мистецтва, які їм відомі. Питання «Про що розповідає картина?» та відеоряд із зображення картин різних жанрів допоможуть учням правильно відповісти.

Під час актуалізації опорних знань та вмінь доцільно провести евристичну бесіду, у процесі якої з'ясувати, у чому полягає особливість зображення натюрмортів; чи завжди люди зображували предмети на столі; як давно натюрморт став самостійним жанром; для чого люди купували ці картини за дуже великі гроші?

Після викладу нового матеріалу для організації сприйняття вчитель пропонує учням розглянути репродукції картин, що передають зображення побутових речей, квітів, посуду тощо, скласти усний опис картини, визначити засоби виразності, висловити своє ставлення до натюрмарту, а також звертає увагу на те, що зображується на передньому плані; на другому плані; які засоби художники застосовують для передачі глибини простору, які засоби художники застосовують для більшого впливу на глядача.

Для подальшого перебігу уроку можна застосувати застосувати сервіс VideoNotes (<http://www.videonot.es/>), який використовується для найрізноманітніших завдань. При перегляді відеоролика з використанням VideoNotes праворуч з'являється панель для нотаток, які автоматично синхронізуються з тимчасовою шкалою відео. Це дуже зручно, якщо вчитель хоче розбити ролик на частини, вибрати необхідні фрагменти та поставити свої коментарі до цієї частини відео. Також всі нотатки можна зберігати на GoogleDrive .

У папку доречно викласти весь фільм, щоб учні мали змогу подивитися його дома.

На етапі закріплення вивченого вчитель та учні пригадують, що таке тепла та холодна гама кольорів, як утворюються нові відтінки кольору, поєднуючи фарби та як, поєднуючи поруч контрастні кольори, підкреслити елементи малюнку. Учні пишуть постановочний натюрморт.

Під час цієї роботи можна використати хмарний сервіс Sway, який завдяки своїм можливостям та зручності став досить популярним та

використовується для виконання будь-яких завдань. У даному випадку необхідно зайти в Sway та відкрити необхідний показ із коментарями стосовно поетапного малювання натюрморту. Для учнів, що не встигають за урок виконати роботу, в OneNote Classroom у папці «бклас_образотворче мистецтво_натюрморт» можна ще раз переглянути урок.

Для повторення уроку кожен учень має можливість переглянути теоретичну чи практичну частину уроку за посиланнями, кожному з них надано доступ до потрібної інформації. Для перевірки якості знань та для оцінювання учням пропонується виконати домашнє завдання, яке полягає в тому, що учні повинні відповісти на тестові питання.

Хмарний сервіс Excel Online має корисну для роботи у проектах функцію – створення опитувальників. Для цього достатньо підготувати питання, які мають показати знання учнів за данною темою. Потім у хмаро орієнтованому сховищі One Drive у папці Проекти створюється файл Опитування Excel із назвою уроку «Натюрморт. Художники-натюрмоністи». Створення опитування: коли розкриється додаткове меню, вводимо запитання, обираємо тип відповіді «Так/Ні», у нашому варіанті – відповідь тестова. Треба вказати обов'язковість відповідати на всі питання й натиснути «Готово». Для внесення нового запитання натискаємо «Додати нове питання» і повторюємо так необхідну кількість раз.

Для закріплення вивченого матеріалу кожному учню потрібно пройти тестове опитування (за гіперпосиланням, що кожен учень отримує на поштову скриньку obolon365my.sharepoint.com):

Тестове опитування учнів (рис. 2.117). Учителю має змогу дистанційно перевірити відповіді та врахувати недоліки знань учнів при підготовці до наступного уроку.

nal/t_babich_obolon365_ni

80%

Поиск

Натюрморт як жанр живопису

Введіть відповідь на запитання

1.
Ваше прізвище та Ім'я
2.
Які жанри живопису Ви знаєте?
3.
Яку назву має жанр мистецтва, який присвячен зображуванню неживих предметів, розміщених у єдиному середовищі та об'єднаних у групу?
4.
Що означають слова: голандське «stillevens» та французьке «фр. nature morte»?

Рис. 2.117. Анкета для он-лайнного опитування учнів

Висновки. Освітні технології включають в себе сервіси, які дають чітко спланований очікуваний результат у навчанні. Це стимулює процес пізнання, розумові і навчальні умови та дії, що полегшує учням отримувати інформацію. Певні Хмарні сервіси використовують для конкретних завдань уроку. Високий рівень навчальних досягнень може бути отриманий вчителем тільки за умов залучення учнів до діяльності.

Список використаних джерел

1. *Литвинова С. Г.* Проектування хмаро орієнтованих навчальних середовищ загальноосвітніх навчальних закладів. Закордонний досвід [Електронний ресурс] / С.Г. Литвинова // Інформаційні технології і засоби навчання: електронне наукове фахове видання – 2014. – №3 (41). – С. 10-27 – Режим доступу: http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1052/810#.U7LD9ZR_toE
2. *Литвинова С. Г.* Віртуальні предметні спільноти / Литвинова С.Г. // Інформаційно-комунікаційні технології в освіті: досвід, інновації, технічне забезпечення : Збірник матеріалів Всеукраїнської науково—практичної конференції (1-2 березня 2012 року м. Суми). — Суми : РВВ СОІППО, 2012. — С. 39-42
3. *Литвинова С. Г.* On-line навчальне середовище вчителя-предметника загальноосвітнього навчального закладу [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/356/313#.UnJjrHC8DR4> – Текст з екрану.
4. *Литвинова С. Г.* «Хмарні сервіси Office365» : навч. посібник / С.Г. Литвинова, О.М. Спірін, Л.П. Анікіна / за заг. ред. С.Г.Литвинової. – К. : Компринт, 2015. – 170 с.
5. *Литвинова С. Г.* Технології навчання учнів у хмаро орієнтованому навчальному середовищі загальноосвітнього навчального закладу / С.Г. Литвинова // Інформаційні технології і засоби навчання : електронне наукове фахове видання. – 2015. – № 3 (47). – С. 49-66. – Режим доступу: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1239/927#.VcnlFXHtmko>
6. Развитие творческих способностей детей на основе интегрированного курса с применением инновационных технологии в обучении изобразительному искусству в системе общего образования razvitie-tvorcheskikh-sposobnostey-detey-na.htm – Текст з екрану.
7. Основы рисунка. - М.: АСТ, 2004.- 43 с.
8. *Курочкина Н. А.* Знакомство с натюрмортом. – СПб.: Акцидент, 1998. – 72 с.
9. *Свиридова О. В.* Изобразительное искусство. 5-8 классы: проверочные и контрольные тесты. – Волгоград: Учитель, 2008. – 93 с.

2.22. ПРОВЕДЕННЯ ВЕБ-КВЕСТУ «БУДОВА ПК» У ХМАРО ОРІЄНТОВАНОМУ СЕРЕДОВИЩІ OFFICE 365

*І. М. Буланова, О. О. Краснова
Скадовська ЗОШ I-III ступенів №2
Херсонська обл.*

Анотація. Матеріали даної статті присвячені особливостям проведення веб-квесту з застосуванням хмарних сервісів при вивченні теми «Будова персонального комп'ютера». визначенню форм та необхідних компонентів хмарних технологій для проведення нетрадиційного уроку. Дано визначення поняття «веб-квесту», принципи його проведення, окреслено його основні структурні блоки.

Ключові слова: хмарні сервіси, веб-квест, нетрадиційний урок.

Abstract. The content of this article is devoted to the special features of the web quest, using Cloud Services in the topic "The Structure of the personal computer". Moreover, Cloud technologies forms and components for non-typical lesson. In this article there is a definition of the 'web-quest', the principles of its realization and emphasized its structural units.

Keywords: cloud services, web quest, unconventional lesson.

Актуальність роботи. «Хмарні сервіси» як нова технологія інформаційної галузі, може стати основою для створення інформаційної інфраструктури в освіті. Хмарні технології забезпечують користувачам Інтернету доступ до комп'ютерних ресурсів сервера і використання його програмного забезпечення в онлайн режимі. В умовах стрімкого розвитку сучасних інформаційних технологій та мережі Інтернет користувачі та різні організації починають використовувати сервіс-орієнтовані технологій. Але в галузі освіти ця технологія ще не достатньо використовується, тому доцільно розглянути можливості використання інформаційних систем на основі хмарних технологій в організації роботи освітнього закладу.

Аналіз останніх досліджень показав, що питання використання технології веб-квесту розкрито у роботах Л. Д. Желізняк, О. М. Темнорусової використання хмарних сервісів для організації навчання розкрито у роботах С. Г. Литвинової, Н. В. Морзе, О. Г. Кузьминської, систему організації самостійної роботи за допомогою хмарних сервісів відображено у роботах Г. А. Алексанян.

Мета статті - визначити форми та необхідні компоненти використання хмарних технологій вчителями–предметниками на уроці, види діяльності, що підтримуються у хмарі, можливості використання хмарних технологій для організації пошукової роботи в інформаційному середовищі засобами веб-квесту.

Технологія «Веб-квест», використовуючи інформаційні ресурси Інтернету та інтегруючи їх у навчальний процес, допомагає ефективно розвивати цілий ряд компетентностей учнів.

Оволодіння інформацією, способами її отримання, обробки і використання за допомогою сучасних комп'ютерних засобів – необхідна умова успішного входження людини в інформаційне суспільство. Саме тому навчання в школі повинне забезпечити формування умінь організовувати власну інформаційну діяльність і планувати її результати. Крім того робота учнів в такому варіанті проектної діяльності, як веб-квест, робить навчальний процес живим і цікавим. Веб-квест є одним з популярних і сучасних видів освітніх Інтернет-технологій.

Веб-квест (webquest) в педагогіці — це проблемне завдання з елементами рольової гри. Він являє собою не простий пошук інформації в мережі, адже учні, працюючи над завданням, збирають, узагальнюють інформацію, роблять висновки. Крім того учасники веб-квестувача використовувати хмарне середовище для розширення сфери своєї творчої діяльності.

В основі веб-квесту лежить індивідуальна або групова робота учнів за рішенням заданої проблеми з використанням інтернет-ресурсів, підготовлених учителем.

Розрізняють два типи веб-квестів: для короткочасної та тривалої роботи. Мета короткочасного веб-квесту — поглиблення знань і їх інтеграція і розрахований він на один-три заняття. Довготривалий веб-квест спрямований на поглиблення і перетворення знань учнів та розрахований на тривалий термін (можливо, на семестр або навчальний рік).

Будь-який веб-квест повинен включати в себе наступні структурні компоненти:

Вступ, де чітко описані головні ролі учасників або сценарій квесту, попередній план роботи, огляд усього квесту.

Центральне завдання, яке зрозуміло, цікаво і здійснимо. Чітко визначено підсумковий результат самостійної роботи (наприклад, задана серія питань, на які потрібно знайти відповіді, прописана проблема, яку потрібно вирішити, визначена позиція, яка повинна бути захищена, і зазначена інша діяльність, яка спрямована на переробку і представлення результатів, виходячи із зібраної інформації).

Опис процедури роботи, яку необхідно виконати кожному учаснику квесту при самостійному виконанні завдання (етапи).

Опис критеріїв та параметрів оцінки веб-квесту. Критерії оцінки залежать від типу навчальних завдань, які вирішуються в веб-квесті.

Керівництво до дій (як організувати і представити зібрану інформацію), яке може бути представлене у вигляді напрямних питань, які організовують навчальну роботу (наприклад, пов'язаних з визначенням часових рамок, загальною концепцією, рекомендаціями по

використанню електронних джерел, виставленням "заготовок" веб-сторінок тощо.)

Висновок, де підсумовується досвід, який буде отриманий учасниками під час самостійної роботи над веб-квестом. Іноді корисно включити на закінчення риторичні запитання, що стимулюють активність учнів продовжити свої дослідження в подальшому.

Наведемо приклад веб-квесту, проведеного у Скадовській ЗОШ №2 «Будова ПК».

Мета:

- узагальнення і систематизація знань учнів щодо будови ПК, структури хмарного сховища OneDrive;
- формування навичок та вмінь роботи зі сховищем OneDrive та Word Online для підтримки навчального процесу;
- формування вміння працювати в колективі та відповідальності;
- формування основ орієнтованої діяльності учнів, розвиток навичок самостійної роботи;
- розвиток навичок та вмінь аналізувати, систематизувати знайдену інформацію та робити висновки.

Очікуваний результат:

- мати уявлення про структуру папок і файлів хмарного сховища OneDrive;
- вміти працювати з Word Online;
- знати будову ПК;

Тип веб-квесту: короткочасний.

Мотивація. Повторити будову комп'ютера, використовуючи засоби Office 365, розглянути структуру і навчитися працювати в хмарному сховищі OneDrive, а також ознайомитися з особливостями роботи в застосунку Word Online.

Кожна мінігрупа після проходження веб-квесту повинна відповісти на головне питання веб-квесту: «Які відмінності ви помітили у роботі застосунків OneDrive і Мій комп'ютер, функціональні можливості Word Online і MS Word».

Організація роботи у веб-квесті. Створення міні-груп. Для проходження веб-квесту клас необхідно розбити на 4 команди. Всі члени команди повинні допомагати один одному. Веб-квест побудований у вигляді ієрархічного дерева, кожний рівень якого включає в себе ребуси, кросворди та інші завдання на знання будови ПК, правильно розв'язавши які команда переходить до наступного рівня. Після завершення роботи над квестом проводиться усний захист робіт (звіт) у вигляді дискусії про головне питання квесту. З кожної команди виступатимуть по одному учасникові. Основні критерії звіту: розуміння завдання, достовірність використовуваної інформації, творчий підхід.

Кожен учасник веб-квесту отримує пам'ятку — алгоритм роботи у веб-квесті, яка допоможе йому організувати свою роботу (рис. 2.118).



Рис. 2.118. Структура навчального веб-квесту

Алгоритм роботи з веб-квестом:

1. Ознайомтеся з темою і проблемою квесту.
2. Зайдіть в свій обліковий запис на сайт portal.office.com, ввівши власний логін та пароль.
3. Перейдіть до застосунку OneDrive.
4. Зайдіть до файлів, яким вам надано доступ.
5. Відкрийте каталог «Квест».
6. Перейменуйте файл з назвою «Команда...» на назву своєї команди (рис. 2.119)

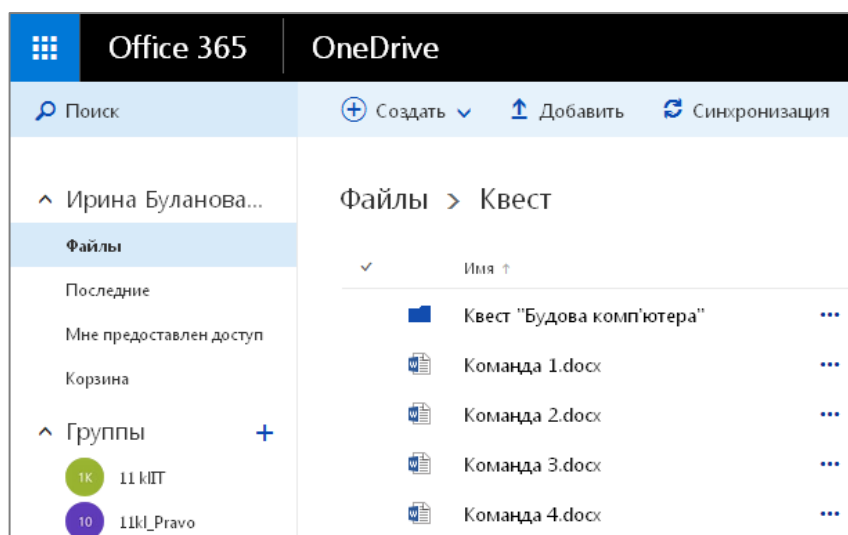


Рис. 2.119. Завдання для команд

7. Створіть візитну карту вашої команди за допомогою застосунку Word Online. Надайте доступ до файлу вчителю.
8. Перейдіть до каталогу «Квест «Будова комп'ютера»
9. Відкрийте файл з номером завдання (рис. 2.120).

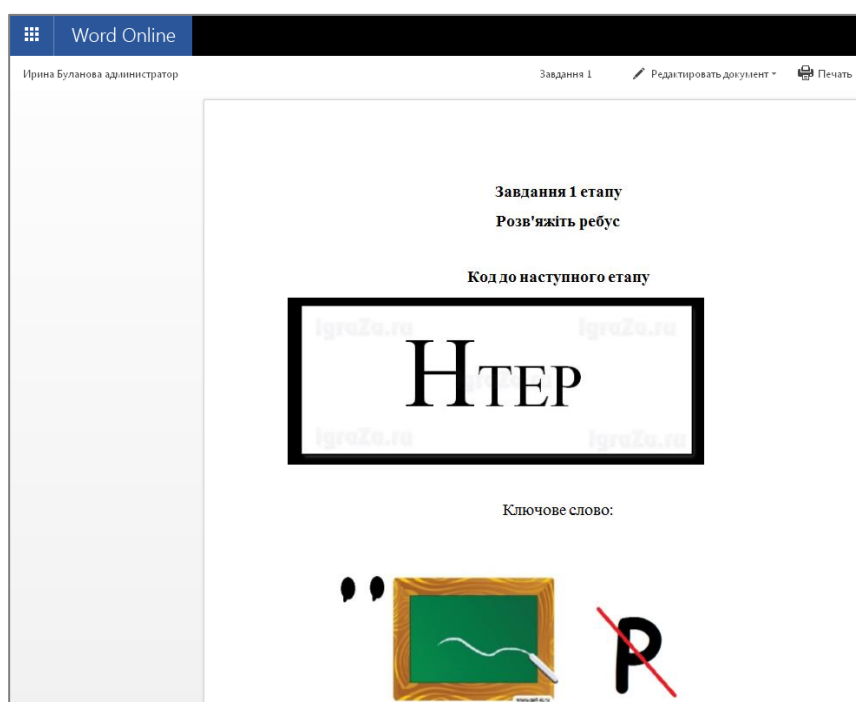


Рис. 2.120. Зразок завдання

10. Завдання містить слово-код до наступного етапу та ключове слово до головного кросворду (внесіть його до файлу з назвою вашої команди).
11. Відкрийте каталог з отриманим словом-кодом та виконайте завдання наступного етапу, повторюючи пункти 9-11.

12. У разі хибної відповіді в файлі завдання вказується номер етапу, на якому була допущена помилка.

10. Відповівши на всі запитання, підготуйтеся до захисту веб-квесту.

В процесі роботи для розвантаження напруження учням пропонується Фізкультхвилинка або Хвилинка креативності.

Групам учнів роздаються дидактичні матеріали з нестандартними логічними завданнями. Група, яка швидше відповідає на запитання отримує додаткові бали (рис. 2.121).



Рис. 2.121. Логічні завдання

Наприкінці квесту учні представляють результати роботи у вигляді виступу представника з кожної групи.

При підведенні підсумків і оцінюванні учнів відбувається обговорення кожного виступу, самооцінка та взаємооцінка результатів роботи.

Висновки. Веб-квест — це формат уроку з орієнтацією на розвиток пізнавальної, дослідницької діяльності учнів. Ця технологія перетворює ІКТ на універсальний інструмент, здатний допомогти в рішенні найрізноманітніших проблем сучасної людини.

Веб-квест в хмарному середовищі сприяє:

- пошуку інформації, яку доручає учням вчитель,
- розвитку мислення учнів на стадії аналізу, узагальнення та оцінки інформації,
- розвитку комп'ютерних навичок учнів і підвищенню їх словникового запасу,

- заохоченню учнів навчатися незалежно від вчителя,
- розвитку дослідницьких і творчих здібностей учнів,
- підвищенню особистісної самооцінки.

Список використаних джерел

1. Желізняк Л. Д. Технологія „Веб-квест” на уроках інформатики. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://osvita.ua/school/lessons_summary/edu_technology/30734/
2. Ільченко О. В. Використання web-квестів у навчально-виховному процесі. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://osvita.ua/school/lessons_summary/proftech/32834/
3. Кононец Н. В. Педагогічні інновації вищої школи: ресурсно-орієнтоване навчання / Наталія Кононец // Педагогічні науки : зб. наук. праць. – Полтава, 2012.– Вип. 54.– С. 76–80.
4. Литвинова С. Г. Хмарні сервіси Office 365 : навчальний посібник / С. Г. Литвинова, О. М. Спірін, Л. П. Анікіна. – Київ. : Компринт, 2015. – 170 с.; іл. 213.
5. Пінчук О. П. Історико-аналітичний огляд розвитку соціальних мережних технологій та перспектив їх використання у навчанні / Пінчук О. П. // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2015. – № 4 (48). – С. 14-34. – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1267#.Vg0k2eztlBc>
6. Соколюк О. М. Інструментальні засоби мережних комунікацій у професіональній діяльності учителя / О.П. Пінчук, О.М. Соколюк // Збірник наукових праць «Дидактика фізики як концептуальна основа формування компетентнісних і світоглядних якостей майбутнього фахівця фізико-технологічного профілю» Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, м.Кам'янець-Подільський, 2015, С. 143-145.
7. Таратухина Т. А. Использование технологии веб-квест в учебном процессе. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://nsportal.ru/schola/snostrannye-yazyki/library/ispozovanie-tekhnologii-veb-kvest-v-uchebnom-protsesse>
8. Харлаш Л. М. Технологія Веб-квест у методичному арсеналі сучасного вчителя [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://mk.osvita-dnepr.com/vprovadzheniya-innovatsijnikh-tekhnologij/26-tekhnologiya-veb-kvest-u-metodichnomu-arsenali-suchasnogo-vchitelya>.
9. Veltman H., Wilson G., Burov O. Cognitive load. NATO Science Series RTO-TR-HFM-104.– Brussels, 2004. Pp. 97–112.

2.23. ВИКОРИСТАННЯ БЛОКНОТІВ ONENOTE ТА ONENOTE CLASSROOM У РОБОТІ ВЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ

Н. М. Мірошніченко
НВК № 240 «Соціум»
м.Київ

Анотація. У роботі описаний досвід використання блокноту OneNote для класу під час вивчення математики. Розглянуто переваги та недоліки даного застосунку, шляхи вирішення деяких проблем навчального процесу за рахунок використання інноваційних технологій. Матеріал відображає можливості співпраці вчителя та учня, учнів між собою у сервісі OneNote Classroom. Стаття буде корисна для вчителів, які починають впроваджувати OneNote у свою роботу.

Ключові слова: *хмаро орієнтоване навчальне середовище, ІКТ, OneNote, Classroom.*

Annotation. This work describes the experience of using OneNote notebook for class in the study of Mathematics. The advantages and disadvantages of this application, ways to solve some of the problems of the educational process through the use of innovative technologies. The material reflects the possibilities of cooperation teacher and student, students among themselves in service to OneNote class. The article will be useful for teachers who are beginning to implement their work in OneNote.

Keywords: *Cloud oriented learning environment, ICT, OneNote, Classroom*

Життя у ХХІ столітті вносить свої корективи у всі сфери людського життя. Використання різноманітних гаджетів, програмних засобів вимагає від сучасної людини певних вмінь і навичок. Не можливо зараз уявити людину, яка не вміє користуватися мобільним телефоном чи комп'ютером – вимоги часу змушують навчатися всіх без виключення.

Сучасна школа – це провідник людини, її “нитка Аріадни” в лабіринті технологій. Якщо школа зможе навчити учня користуватися різноманітними гаджетами, допоможе використовувати їх за призначенням, дасть можливість ознайомитися з різноплановими програмами, не боятися змін, то і після закінчення школи в людини збережеться бажання пробувати нове та не боятися відчувати зміни.

У своїй роботі із учнями сучасний вчитель намагається використати або новий засіб, або нову технологію. Кожного уроку потрібно перевірити, наскільки учні готові до роботи на новому рівні, аналізувати наскільки складно учням 5-7 класів оволодіти тим чи іншим засобом навчання. Коли учні приходять на уроки, то вони чекають чогось незвичайного. Кожного уроку необхідно підтримати їх інтерес до уроків. Завдяки засобам Office 365 можна цього досягти. Зупинимось більш докладно на використанні OneNote та OneNote для класу у роботі вчителя математики.

Під час навчання учнів виникає проблема взаємозв'язку всіх учасників навчально-виховного процесу. Постає питання, яким чином використовуючи сучасні технології підтримати цікавість учня, допомогти

вчителю моніторити знання учнів, а також налагодити співпрацю між вчителями та учнями в рамках закладу освіти. На допомогу вчителю у вирішенні деяких з даних проблем приходять Office 365.

Сформувати навички та вміння XXI ст. можна тільки за допомоги застосування нових методів та елементів різних сучасних освітніх технологій. Сучасний школяр значну частину часу проводить в мережі Інтернет і щоб цей час він проводив з користю, можна створювати навчальні та соціальні проекти, з використанням хмарних сервісів.

Як відомо, кількість Інтернет-користувачів в Україні зросла з 0,72% у 2000 р. до 45% у 2010 р., кількість користувачів широкосмугового Інтернету у 2010 р. наблизилася до 4 млн (3,661,180 - 8,06%). Показники кількості Інтернет-користувачів і користувачів широкосмугового Інтернету в Україні перевищують середньостатистичні показники для країн, що розвиваються, поступаючи показникам розвинених країн. Можна дійти висновку, що наявні в Україні загальнонаціональні ресурси ІТ-інфраструктури є цілком достатніми для застосування нових технологій в освіті.

За прогнозом експертів, з розвитком хмарних обчислень, до кінця 2016 р. більш як 50% найбільших світових компаній зберігатимуть важливу інформацію про своїх клієнтів і користувачів у хмарних сховищах, розміщених у системах зовнішніх провайдерів (тобто не на власних серверах).

Такі тенденції стрімкого розвитку інформаційно-комунікаційних технологій, а саме хмарних сервісів, стають провідними у вирішенні низки проблем загальної середньої освіти. Тому запровадження хмаро орієнтованих навчальних середовищ загальноосвітніх навчальних закладів дадуть можливість співпрацювати у різних проектах, пересилати домашні завдання вчителю, надавати спільний доступ до матеріалів, що вимагають додаткового обговорення, спілкуватись у захищеній шкільній мережі тощо.

Мета даної статті допомогти вчителям, які роблять перші кроки у впровадженні OneNote Classroom в свою роботу. В роботі розглянуті порівняння між блокнотом OneNote та OneNote Classroom. Описано процес, переходу від роботи з учнями лише засобами Outlook та OneDrive до повноцінної співпраці на всіх етапах уроку та позакласної роботи. Показано деякі форми і методи роботи у середовищі OneNote Classroom.

Office 365 є достатньо новим засобом навчання. Головна задача, яку вчителі мають можливість вирішити – це робота із учнями на відстані (спочатку виникла необхідність дати можливість учням, які захворіли, зрозуміти матеріал уроку якнайкраще, потім під час тривалих канікул завдяки хмарним сервісам є можливість налагодити дистанційне навчання, і згодом приходять розуміння, що можливо так організувати роботу учнів, щоб і домашні завдання перевірялися щодня). Перевірка

домашнього завдання, – можливість надати консультацію у будь-який момент – одна з основних переваг сучасного навчання. Існує багато засобів для організації такої роботи. Спочатку в роботі із учнями використовувався OneDrive (рис. 2.122).

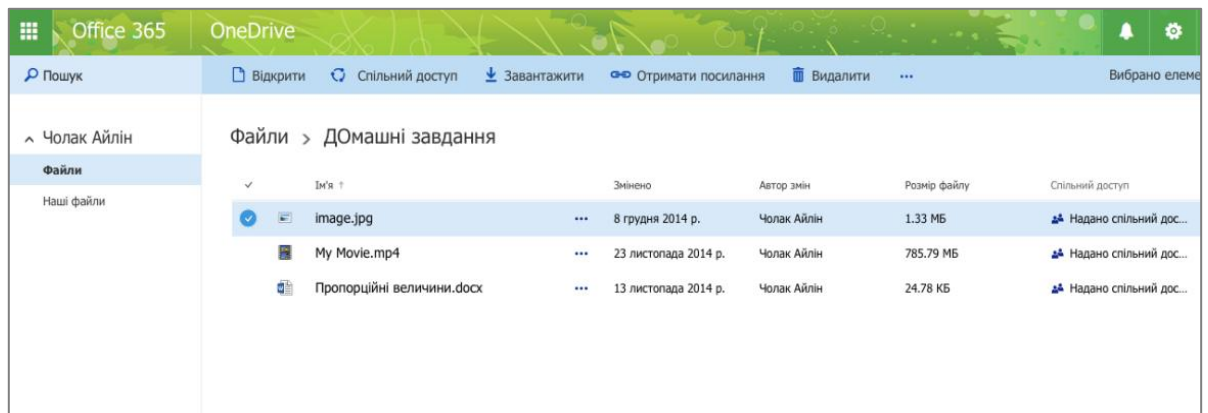


рис. 2.122. Проектування сховища домашніх завдань

Кожен учень в своєму віртуальному кабінеті виставляв свої домашні роботи, до яких вчитель мав спільний доступ. Метод виявився не дуже зручним, тому що постійно потрібно було переходити від одного кабінету учня до іншого. Наступною спробою було використання папки у своєму віртуальному кабінеті (рис. 2. 123) – знову проблеми – то учні не знайшли папку, то документ назвали домашня робота, з'явилися проблеми ідентифікації учнівських робіт – від цього способу прийшлося відмовитися.

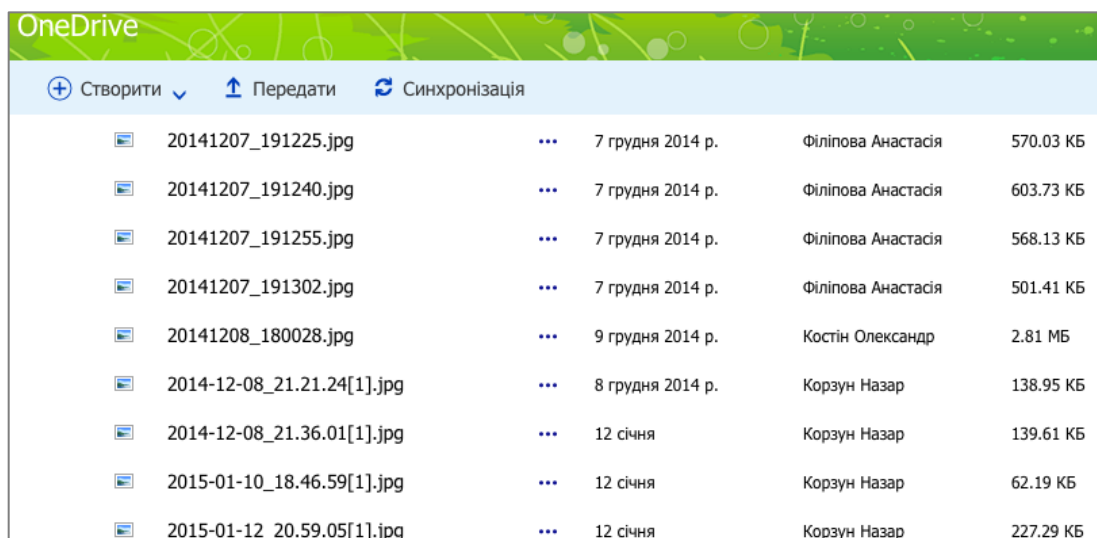


рис. 2.123. Проектування папки учителя

Ще одна спроба перевірки домашньої роботи була із використанням Outlook: кожен відправляв свою домашню роботу у листі; після перевірки, робота поверталася в поштову скриньку, але виникли

проблеми із перевіркою роботи – не всі виправлення можна було внести у лист, та й зберігати такі роботи незручно.

Після недовгих роздумів, було вирішено об'єднати роботу на уроці та виконання домашнього завдання за допомогою нового на той час сервісу OneNote.

Отже, перше знайомство із блокнотом викликало дуже багато запитань, адже до цього часу педагоги не розуміли для чого взагалі в MS Office є такий застосунок. Після консультацій та апробацій були створені два блокноти: один для 5-го класу та один для 6-го класу. Блокноти містили одну тему з математики, яку учні вивчали на даному етапі (рис. 2.124)

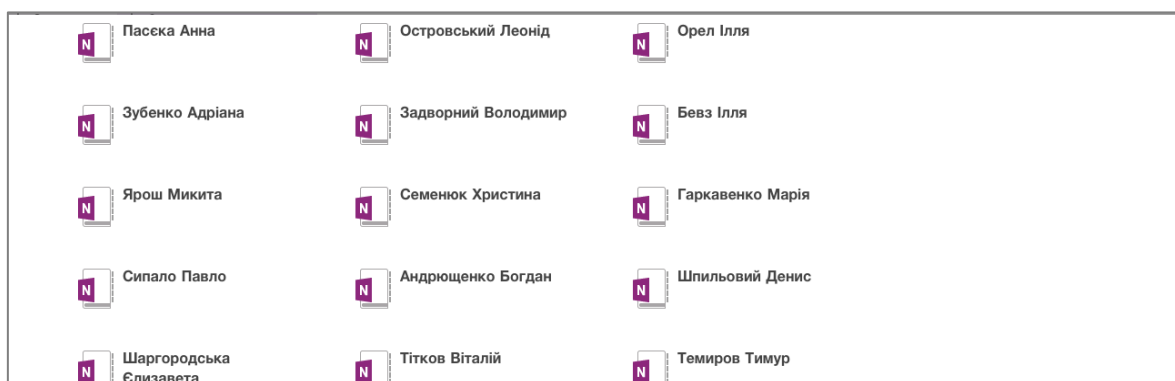


рис. 2.124. Використання OneNote для поурочного планування

Блокнот було поділено на теоретичну частину, в якій викладалися матеріали теми, виставлялися домашні завдання, та сторінки учнів (кожен учень мав свою сторінку, на якій працював – виконував домашні завдання, задавав запитання, тощо).

Все було б добре, якщо б кожен учень працював на своїх сторінках, але учні вносили зміни не лише на сторінки своїх однокласників, а й на розділи, створені вчителем, тому блокнот в такому вигляді проіснував не довго (2.125).

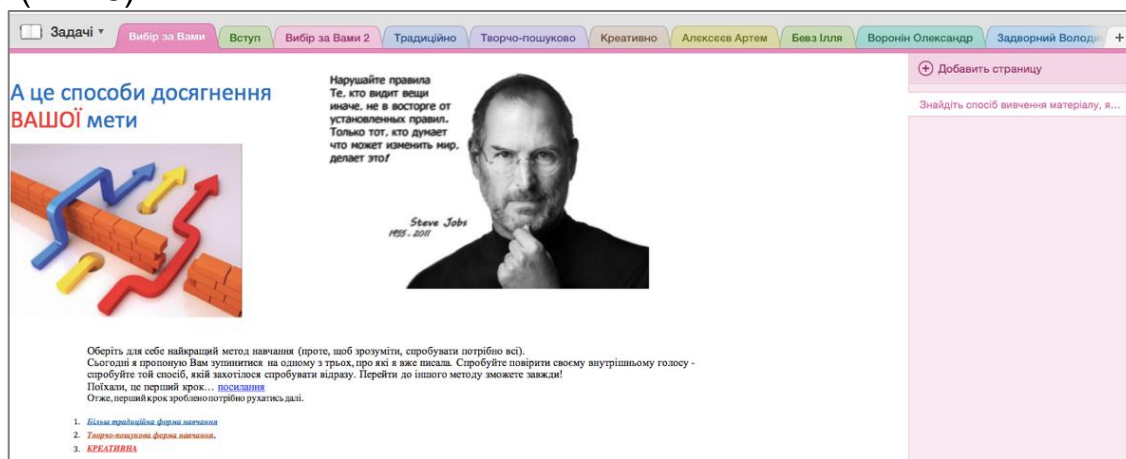


Рис. 2.125. Зразок робочої сторінки учня

Після того, як з'явився блокнот OneNote для класу, майже всі проблеми були вирішені.

- бібліотека вмісту: розділ, в якому вчителі мають право редагувати та змінювати матеріали, а учні мають можливість лише переглядати матеріали, але не мають жодної можливості щось змінювати;

– третій розділ, яким володіє учень – це його власне середовище, в якому він може працювати самостійно або за допомогою вчителя (інші учні класу не можуть бачити цей розділ).

Тепер більш детально про використання блокноту на уроках математики. При підготовці до уроку вчитель має ретельно продумати усі деталі уроку, починаючи з налаштувань на урок – для цього можна використати дошку Padlet (рис. 2.126), на якій учні, що мають на уроці планшет або телефон можуть відзначити свій настрій на початку уроку.

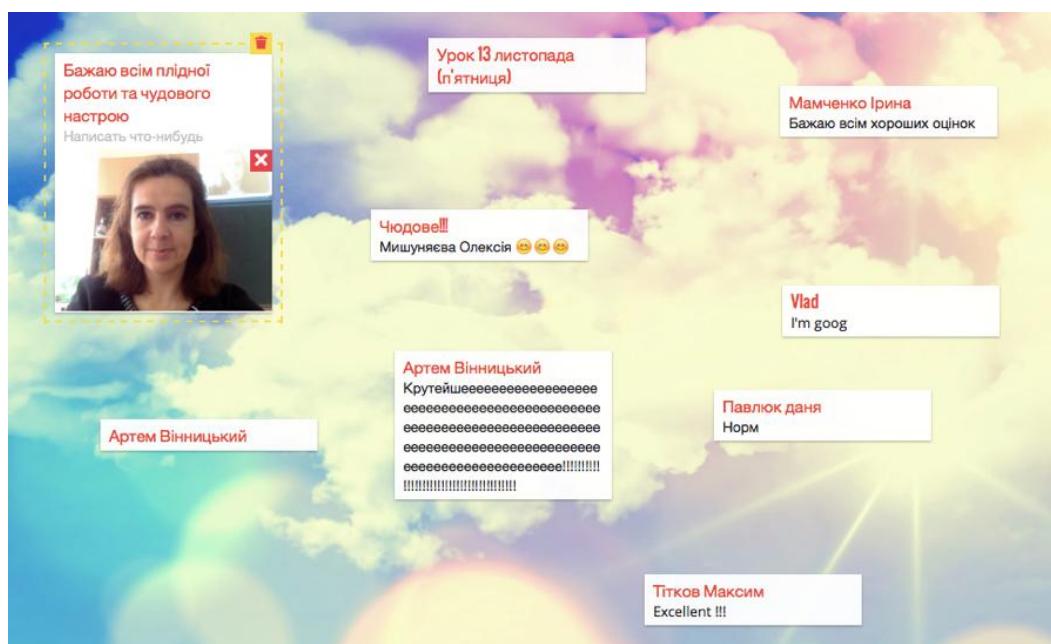


Рис. 2.126. Використання сервісу Padlet на початку заняття

Це важливий момент навчального процесу, який знімає напруження та створює певну атмосферу.

Наступні етапи уроку проходять також із використанням даного застосунку. На кожен урок або пару створюється сторінка, яка містить всі необхідні до уроку матеріали (рис. 2.127).

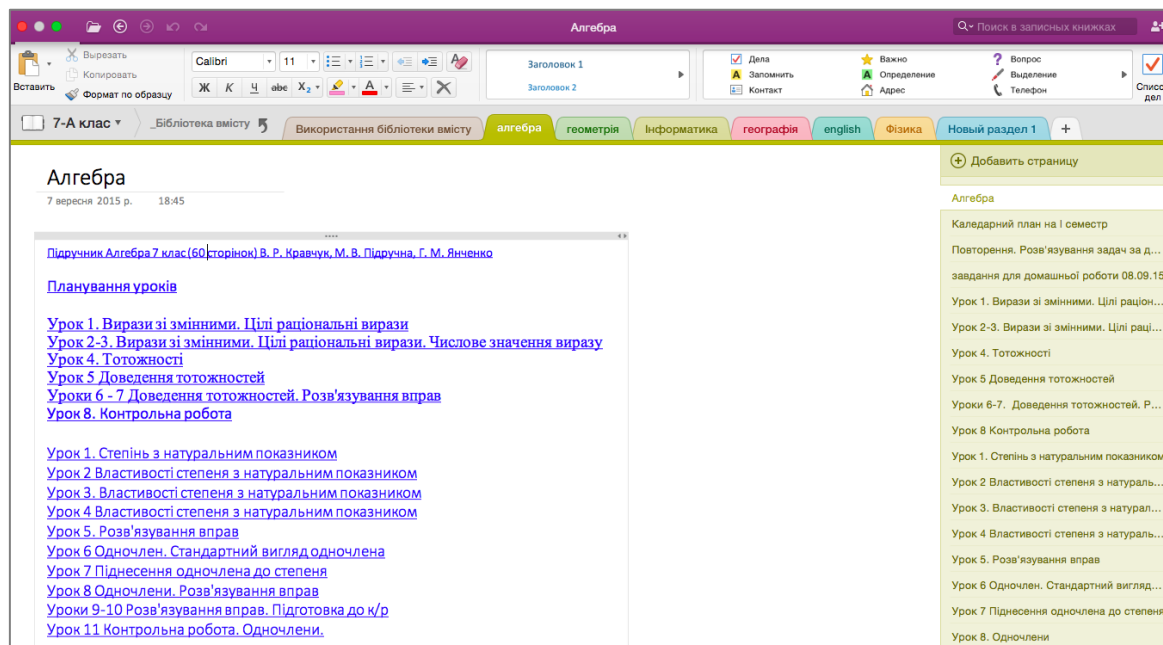


Рис. 2.127. Перелік уроків з алгебри

Текст підручника, викладення матеріалу, розв'язування вправ. Новий вигляд блокноту дає можливість виконувати завдання синхронно та добре організовує самоперевірку.

Завдяки можливостям аудіозапису, вчитель математики, має змогу записати математичні диктанти, які учні виконують на уроці, а за бажанням можуть пройти завдання ще раз або, за відсутності на уроці, самостійно виконати завдання (це дає змогу тренуватися довільну кількість разів).

Наступний позитивний момент – це робота безпосередньо в блокноті. На урок готуються шаблони, які заповнюються протягом уроку: учитель працює на планшеті, деякі учні також використовують планшети, інші виконують роботу у робочих зошитах: головне – працює кожен і існує можливість звірити результати спільної роботи. Відбувається постійна синхронізація.

Приходячи додому, учень має змогу згадати, про що говорив учитель на уроці завдяки такому нестандартному конспекту (рис. 2.128-2.129).

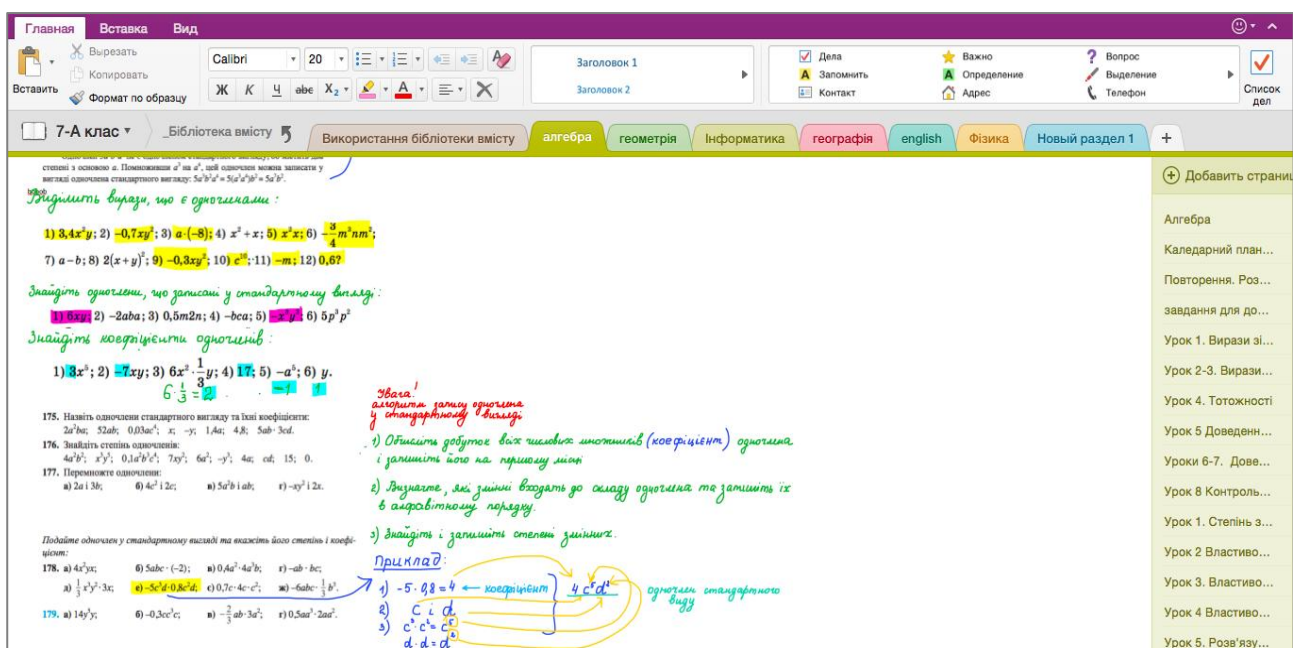


Рис. 2.128. Хід уроку з алгебри

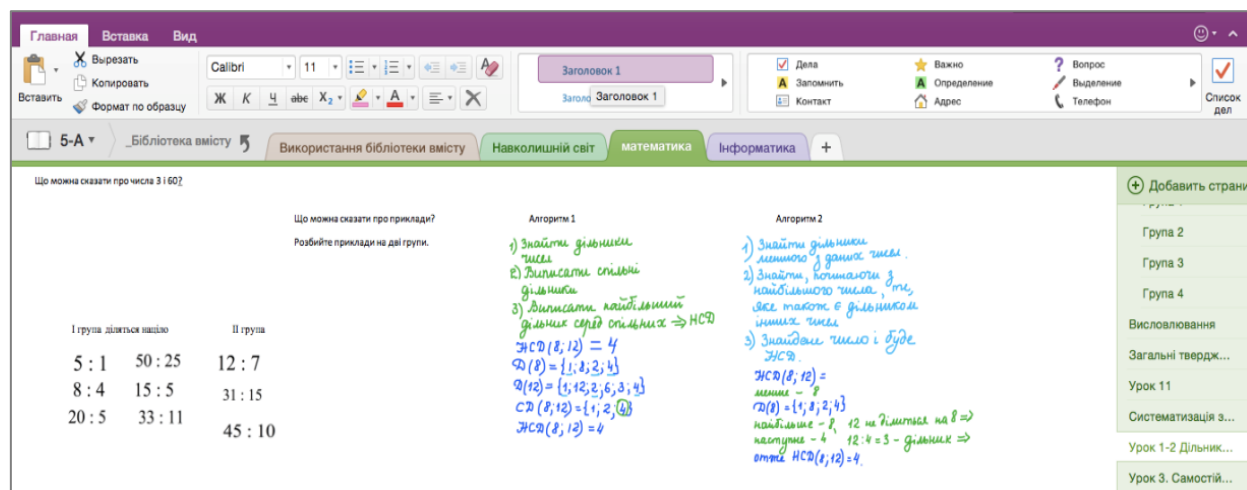


Рис. 2.129. Виконання вправ учнями на уроці

Перевагою такої роботи є творчий процес: учні, не обмежені оформленням роботи ручкою одного кольору, можуть виділяти різні частини роботи маркерами або ручками різних кольорів (палітра за останній місяць збільшилась у три рази). За бажанням вони змінюють фон сторінки, розмір шрифту, а особливим штрихом є виконання робіт за допомогою стилуса. Деякі учні свої класні і домашні роботи оформлюють письмово у блокноті (рис. 2.130).



Учасники процесу завжди можуть повернутися до потрібної теми чи завдання.

Розділ для співпраці (рис. 2.131) – це простір для створення проектів: на його сторінках учні та вчителі обговорюють спільні проекти, проводять опитування, виставляють конспекти уроків для учнів, які пропустили заняття.



В цьому році було запущено два спільних проекта: «Обмін інформацією між тваринами» та «Таблиця квадратів чисел від 10 до 100». Проекти зараз знаходяться на стадії роботи. Зазначу, що така робота викликає інтерес серед учнів, вони цікавляться, що нового з'явилося на сторінках проекту та активно беруть участь в роботі.

Особливу увагу приділяється простору кожного учня. Це поле для власного зростання, це індивідуальність та неповторність особистості: немає двох однакових учнів – тому кожен оформлює цей простір за власним бажанням. Мета креативного вчителя – це бажання працювати, зростати, творити. На даний час вчитель може досягти мети завдяки сучасним технологіям, звичайно, не можна сказати, що всі учні активно працюють в OneNote. Але на це є певні причини, про які необхідно зазначити окремо. Таким чином, в особистому просторі обов'язково є розділи “Домашнє завдання” (окремо для кожного предмета, на яких учні використовують даний блокнот). Із назви зрозуміло, що в даному розділі знаходяться домашні роботи. Які переваги в цьому викладача.

По-перше, приходячи на урок, вчитель проінформований про засвоєння учнями матеріалу. По-друге, відпадає необхідність носити зошити учнів додому для перевірки. По-третє, виграють ті учні, які системно працюють, тому що вони можуть поставити запитання і одержати відповідь майже одразу, тому що синхронізація відбувається безперервно. Слід відмітити, що спочатку це і була головна ідея даного експерименту, але в процесі роботи було знайдено і багато інших переваг, про деякі з них вже було зазначено.

Цікавим моментом уроку є створення завдань для перевірки знань однокласників (рис. 2.132).

Катя

$(a^{10})^3(a^5)^4$	a^{50}
$(-a^7)^2$	a^{14}
$((a^7)^3)^2$	a^{42}
$a^{24} \cdot (a^8)^2 \cdot a^{13}$	a^{44}
$m^5 m^4$	m^9
$(a^8)^3(a^3)^8$	a^{48}
$(-a^3)^5 \cdot (-a^5)^7 \cdot a^{25}$	a^{25}
$a^{34} \cdot (a^8)^2 \cdot a^{15}$	a^{35}

Аліша

$(-a^6)^7 \cdot (-a^3)^3 \cdot a^{15}$	a^{36}
$(-x^6)^2$	a^{12}
$((a^2)^3)^6$	a^{36}
$(m^5)^4$	m^{20}
$x^5 x^2$	x^7
$(a^6)^3(a^2)^4$	a^{24}
$(-a^5)^3 \cdot (-a^4)^7 \cdot a^{12}$	a^{33}
$a^{32} \cdot (a^9)^3 \cdot a$	$2a^{15}$

Р.ч.н
 $a^{18} \cdot a^8 = a^{26}$

Рис. 2.132. Взаємоперевірка виконання самостійної роботи

Учні працюють в парах: створюють один для одного завдання з теми, яку вивчають, а потім ці завдання перевіряють один у одного. Така робота сприяє кращому засвоєнню знань, адже відомо, що найкраще розумієш матеріал тоді, коли сам пояснюєш.

На уроках учням дуже подобаються ігрові моменти, і блокнот OneNote дає таку можливість: можна створити вікторини kahoot, використовувати середовище learning Apps, знаходити цікаві завдання на іноземних сайтах, а посилання виставляти в блокноті для учнів, що має назву “Вікторини”, там і таблиці результатів і скрішоти особистих досягнень учнів (рис. 2.133).

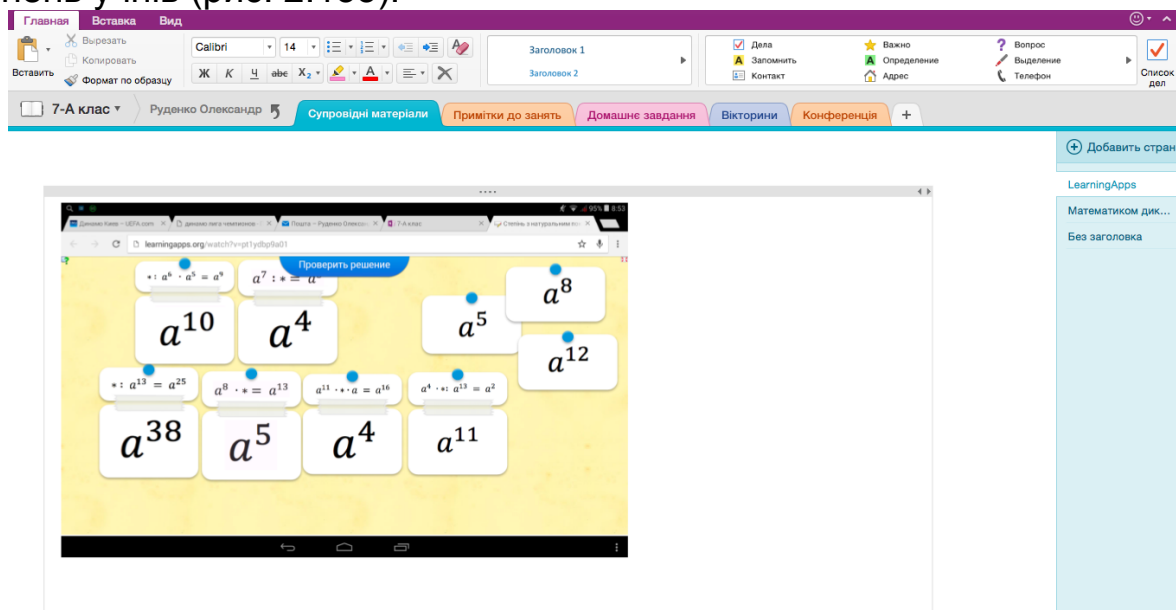


Рис. 2.133. Використання вервісів Веб 2.0

Останнім часом на уроках започатковано створення відеозаписів важливих фрагментів та зберігання їх у сховище OneDrive (особливо корисно зберігати доведення теорем та тверджень) (рис. 2.134).

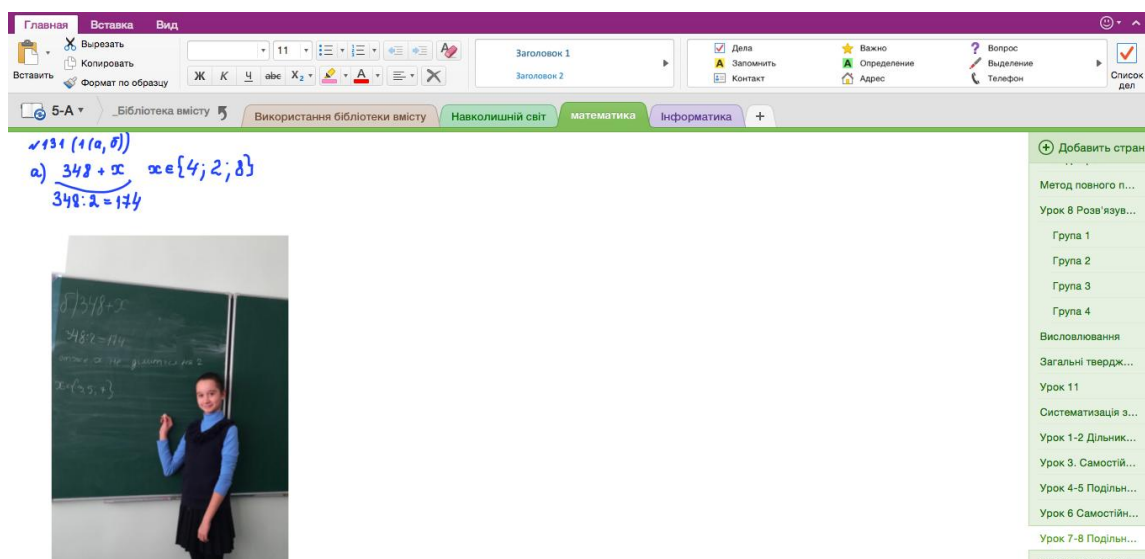


Рис. 2.134. Відеозапис відповіді учнів

Які ще плюси використання блокноту OneNote для класу були відкриті у результаті дослідження? Один із головних – це, звичайно, перевірка домашніх робіт учнів будь-де, будь-коли. Вчитель не прив'язаний до місця роботи, тому що може працювати і в мобільному телефоні, і на планшеті, і на комп'ютері. А ще, суттєвою особливістю є те, що весь набір (класні, домашні роботи з усіх предметів, що є в даному блокноті) завжди під рукою. Блокнот працює в режимі офлайн. Тобто, де б ти не був, ти можеш використовувати всю інформацію, яка в ньому зберігається. Для оновлення даних необхідно виконувати синхронізацію, а в час сучасних технологій - це майже не проблема.

А тепер про мінуси використання даного ресурсу. Хоч і живемо ми в еру надшвидкого розвитку техніки, але поки що не можемо забезпечити всіх учасників навчального процесу необхідним обладнанням. Так, знову ресурси. В класах є учні, які не тільки планшет, але й доступ до інтернет можуть одержати лише в школі. Це ускладнює застосування таких ресурсів, як OneNote, тому що вчитель змушений готувати урок для учнів по-різному. Не всі кабінети школи облаштовані комп'ютерами та проекторами.

Викладання математики вимагає від вчителя використання формул на уроках, але засіб OneNote не дає такої можливості. Можна цю проблему вирішити: створювати формули за допомогою MS Word, а в блокнот вставляти скріншот екрану. Це займає небагато часу – і тому всі учні можуть побачити завдання у коректній формі. Ще один спосіб – це написання завдань стилусом, але при цьому існують свої незручності.

Не вистачає даному застосунку і можливості вести відеозапис екрану – функції аналогічної до Office Mix. Є надія, що незабаром ця проблема буде теж вирішена.

Отже, можна довго сперечатися: потрібно учням в школі застосовувати різноманітні засоби чи ні. Але існують вимоги до сучасної людини, і школа не є виключенням, навпаки, основні життєві навички людина здобуває у школі: здатність навчатися, змінюватися, розвиватися – це те, до чого прагне сучасний вчитель разом зі своїми учнями.

Креативність, прогресивність, здатність знаходити інші шляхи розв'язування певних проблем чи задач – це те, чому вчитель навчається разом із своїми учнями.

Отже, використання блокноту OneNote для класу допомагає учасникам навчально-виховного процесу максимально ефективно забезпечити засвоєння знань та навичок учнями, активізувати їх потенціал та налагодити співпрацю між вчителями та учнями як в реальному часі, так і віддалено.

Список використаних джерел

1. Буров О.Ю. Технології та інновації в діяльності людини ери інформації: проблеми інформації та технології [Електронний ресурс] / О. Ю. Буров // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2015. № 5 (49). С. 16-25. – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1274>.
2. Інтернет орієнтовані педагогічні технології у шкільному навчальному експерименті: Монографія/ [Авт. кол. : Ю. О. Жук, О. М. Соколюк, Н. П. Дементієвська, І. В. Соколова; За редакцією Ю. О. Жука]; Інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України – К. : Атіка, 2014. – 196 с.
3. Концепція загальної середньої освіти // Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки України. Січень 2002. – № 2. – К., Педагогічна преса, 2002. – 23 с.
4. Литвинова С. Г. Методика використання технологій віртуального класу вчителем в організації індивідуального навчання учнів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.10 "Інформаційно-комунікаційні технології в освіті" / С. Г. Литвинова. – К., 2011. – 22 с.
5. Литвинова С. Г. Хмарні сервіси Office 365 : навчальний посібник / С. Г. Литвинова, О. М. Спірін, Л. П. Анікіна. – Київ. : Компринт, 2015. – 170 с.; іл. 213.
6. Литвинова С. Г. Поняття та основні характеристики хмаро орієнтованого навчального середовища середньої школи [Електронний ресурс] / С. Г. Литвинова // Інформаційні технології і засоби навчання: електронне наукове фахове видання. – 2014. – №2 (40). – С. 26-41.
7. Основи комп'ютерних мереж і Інтернету: навчально-методичний посібник. – К: Видавнича група BHV, 2006.- 256 с.
8. Пінчук О. П. Шкільний веб-сайт як фактор розвитку інформаційного освітнього середовища навчального закладу / О. П. Пінчук, Г.Ю. Новоселецький // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2013. – № 1 (33). – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/804/593>
9. Соколюк О. М. Середовища навчання для реалізації навчального процесу з природничо-математичних дисциплін у старшій школі / О. М. Соколюк // Наукові записки. – Випуск 7. – Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Частина 3. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В.Винниченка, 2015 – 306 с., С. 296-303.

2.24. ВИКОРИСТАННЯ ХМАРО ОРІЄНТОВАНОГО СЕРЕДОВИЩА ДЛЯ НАЛАГОДЖЕННЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО НАВЧАННЯ

О.О. Пономаренко
НВК №1
Донецька обл.

Анотація. Дана стаття описує функціонал застосунків хмаро орієнтованого навчального середовища Office365, таких як: OneNote для класу, OneNote Online, Teacher Dashboard, SharePoint (сайт). Розглянуто переваги даних застосунків, шляхи впровадження їх у роботу вчителя математики. Стаття буде корисна для вчителів, які починають працювати з Office365.

Ключові слова: *хмаро орієнтоване навчальне середовище, Office365, OneNote для класу, OneNote Online, Teacher Dashboard, SharePoint (сайт).*

Abstract. The present article describes the application range of the cloudly oriented Office365 educational medium. The applications are as follows: OneNote for class work, OneNote Online, Teacher Dashboard, SharePoint (website). The advantages and the ways of implementation of these applications into the work of Maths teacher are considered. The article will be useful for the teachers beginning to apply Office365.

Keywords: *cloudly oriented Office365 educational medium, OneNote for class work, OneNote Online, Teacher Dashboard, SharePoint (website).*

Комп'ютер дає нові можливості для творчого розвитку дітей і вчителів, дозволяє звільнитися від нудного традиційного навчання і розробити нові ідеї, дає можливість вирішувати цікавіші і складніші проблеми. І прихильники, і противники комп'ютерів переконані у тому, що, здобувши знання про комп'ютери і відпрацювавши навички роботи на них, діти будуть краще підготовлені до життя і здобуття матеріальних благ у цьому мінливому світі.

У сучасному світі, що стрімко розвивається, інформаційні технологічні способи роботи швидко змінюються, наділяючи великою конкурентною перевагою тих, хто використовує нові сучасні інструменти, які пропонують користувачам мережі Інтернет швидкий і спрощений обмін інформацією та спосіб співпраці.

Дидактичні проблеми і перспективи використання інформаційних технологій у навчанні досліджувала І. Роберт; психологічні основи комп'ютерного навчання визначив Ю. Машбиць, систему підготовки вчителя до використання інформаційної технології в навчальному процесі запропонував і обґрунтував М. Жалдак. Американському вченому С. Пейперту належить ідея "комп'ютерних навчальних середовищ", на якій базується більшість сучасних навчальних комп'ютерних програм. Він досліджував можливості комп'ютера як засобу для розвитку розумової діяльності школярів.

Створення та управління спільнотою учнів дозволяє вирішити наступні освітні **проблеми**:

- Створення колективної бази знань з навчального процесу з системою пошуку і підпискою. Учні отримують можливість прямого спілкування та обговорення якості навчального процесу.
- Створення ефективних інструментів управління доступом до навчальних матеріалів.
- Механізм збору і аналізу зворотного зв'язку.

Тому **метою даної статі** є підготовка учнів до повноцінної життєдіяльності в умовах інформаційного суспільства.

Реалізація підходу повноцінної життєдіяльності в умовах інформаційного суспільства включає:

- інтенсифікацію всіх рівнів освітнього процесу, підвищення його ефективності та якості;
- побудову відкритої системи освіти, що забезпечує кожній дитині власну траєкторію самоосвіти;
- інтеграцію предметних галузей знань;
- розвиток творчого потенціалу учня, його здібностей до комунікативних дій;
- формування інформаційної культури учнів;
- реалізацію соціального замовлення, обумовленого інформатизацією сучасного суспільства (підготовку фахівців у галузі інформатики та обчислювальної техніки; підготовку користувача засобів нових інформаційних технологій).

Всі ці завдання можливо вирішити за допомогою впровадження хмаро орієнтованого середовища (XOHC) Office365 та його застосунків. Розглянемо лише декілька з них.

Найбільш привабливим серед наявних застосунків Office365 на уроках математики виявився **OneNote для класу**. Цей блокнот суттєво відрізняється від попередньої своєї версії та може створюватися тільки у мережі Office 365.

Плюси застосунку: блокнот розділено на три розділи:

- **Бібліотека вмісту:** розділ, в якому вчителі мають право редагувати та змінювати матеріали, а учні мають можливість лише переглядати матеріали, але не мають жодної можливості щось змінювати. До речі, накопичені матеріали залишаються у постійному доступі для учнів.
- **Розділ для співпраці:** цей розділ схожий на звичайний блокнот OneNote, про який ішлося вище: всі учасники, яким надано доступ до блокноту, можуть спільно редагувати цю частину та працювати у групах.
- **Третій розділ, яким керує учень** - це його власне середовище, в якому він може працювати самостійно або за допомогою вчителя (інші учні класу не можуть бачити цей розділ).

Тому це дозволяє організувати роботу з учнями під час уроку, виконання ними домашніх робіт, призупинення навчальних занять через карантин або відсутності окремих учнів у школі з поважних причин.

Під час уроку за допомогою інтеграції одночасного використання OneNote для класу і мультимедійної дошки є можливість зберегти всі записи, що були виконані у класі. Для цього потрібно підготувати урок на сторінці блокноту таким чином, щоб між завданнями залишались місця для їх виконання. Це дозволить переглянути хід класної роботи вдома, а також виконання власних завдань учнем (рис. 2.135-2.136).

МАТЕМАТИКА 8-Б клас
_Бібліотека содержимого

АЛГЕБРА ГЕОМЕТРИЯ

Виконати письмово:

$$2x^2 - 7x - 30 = 0;$$

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} = \frac{7 \pm \sqrt{49 + 240}}{4}$$

$$= \frac{7 \pm \sqrt{289}}{4} = \frac{7 \pm 17}{4}$$

$$x_1 = 6;$$

$$x_2 = -\frac{10}{4} = -2,5$$

Рис. 2.135. Дотримання плану уроку

МАТЕМАТИКА 8-Б клас
_Бібліотека содержимого

АЛГЕБРА ГЕОМЕТРИЯ

878. а) $\frac{5-x^2}{3} = \frac{3x^2-2}{4}$; б) $\frac{2z^2}{5} = \frac{3z^2+1}{4}$

а) $4(5-x^2) = 3(3x^2-2)$
 $20 - 4x^2 = 9x^2 - 6$
 $-4x^2 - 9x^2 = -6 - 20$
 $-13x^2 = -26$
 $x^2 = 2$
 $x = \pm\sqrt{2}$

б) $2z^2 \cdot 4 = 5 \cdot (3z^2 + 1)$
 $8z^2 = 15z^2 + 5$
 $8z^2 - 15z^2 = 5$
 $-7z^2 = 5$
 $z^2 = -\frac{5}{7}$
 коренів немає

Рис. 2.136. Виконання завдань біля дошки в класі

У Бібліотеці вмісту розташовуються матеріали, які учні повинні опрацювати і виконати письмові роботи, фотографії яких вони розташовують на особистих сторінках (що дозволяє зберігати конфіденційність – інші учні не мають можливості списати роботи один в одного і бачити оцінки інших учнів).

За допомогою інсталюваного на персональний комп'ютер OneNote до матеріалів легко додати власний аудіосупровід уроку, а також відеоматеріали (рис.2.137-2.138).

МАТЕМАТИКА 8-Б клас
_Бібліотека содержимого

АЛГЕБРА ГЕОМЕТРІЯ +

Функція $y=x^2$

Wednesday, January 20, 2016 7:43 AM

Функція $y=x^2$

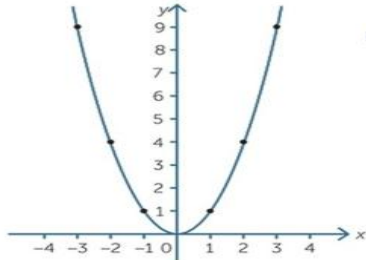
Щоб прослухати запис, потрібно подвійним клацанням миші запустити вікно, в якому буде запропоновано скачати запис. Запустіть відтворення аудіозапису і одночасно переглядайте конспект уроку! Бажаю успіхів!

УРОК

ТЕМА: Функція $y=x^2$, її властивості та графік

Побудуємо графік функції $y=x^2$

X	-3	-2	-1	0	1	2	3
y	9	4	1	0	1	4	9



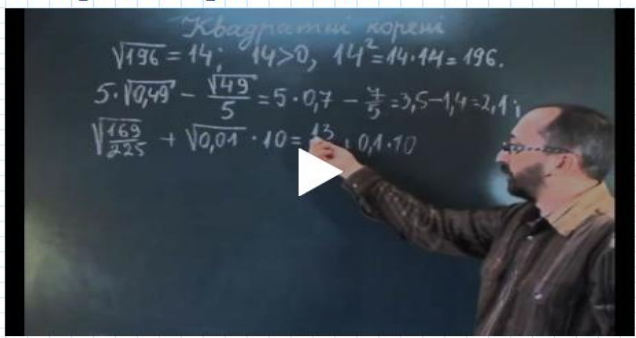
Властивості функції

	Короткий запис	
Область визначення	$D(f)$	всі числа
Область значення	$E(f)$	$y \geq 0$
Додатні значення	$y > 0$	$x < 0$ і $x > 0$
Від'ємні значення	$y < 0$	-
Проміжки спадання	$y \searrow$	$x < 0$
Проміжки зростання	$y \nearrow$	$x > 0$
Найменше значення	$y_{\text{найм}}$	$y_{\text{найм}} = y(0) = 0$
Найбільше значення	$y_{\text{найб}}$	не існує

Рис. 2.137. Урок з аудіосупроводом

Тема: Квадратний корінь з числа. Арифметичний квадратний корінь.

Квадратні корені - 8 клас



Опрацювати §14 стор. 135 підручника
Опрацювати розділ підручника «Виконаємо разом» стор.137

Виконати вправи за зразком:

Зразок до №1:

- $\sqrt{25} = 5;$
- $\sqrt{0,04} = 0,2;$

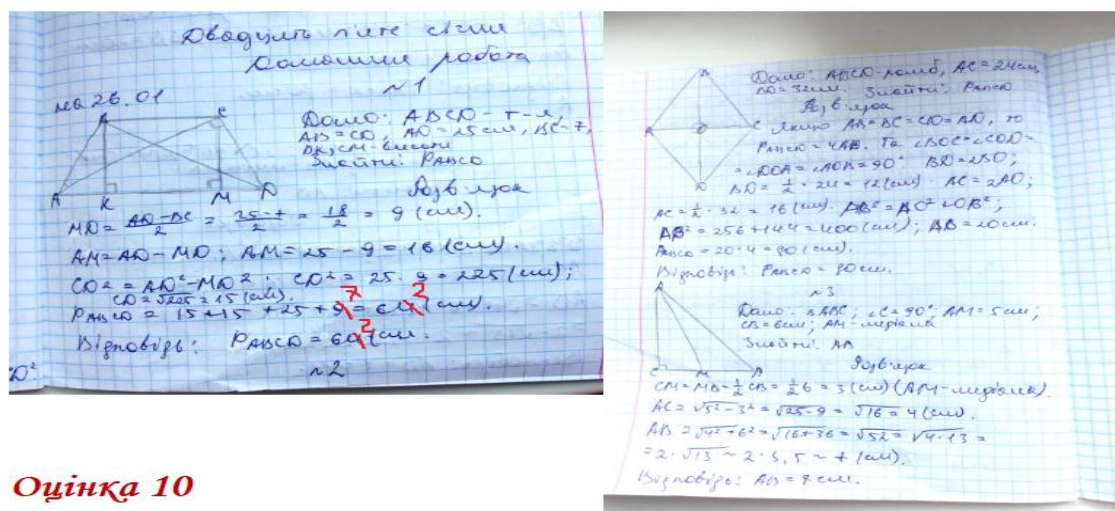
Рис. 2.138. Урок з відеоматеріалами

OneNote для класу дозволяє отримувати і перевіряти виконані роботи учнів (рис. 2.139).

26.01

Wednesday, January 27, 2016

12:27 PM



Оцінка 10

Рис. 2.139. Перевірена робота учня (в OneNote)

Тобто OneNote для класу – застосунок, що дозволяє організувати роботу на уроці, дистанційну роботу з учнями (зі зворотнім зв'язком), а також цей застосунок виконує накопичувальну функцію (всі додані раніше матеріали зберігаються).

Використання звичайного застосунку **OneNote Online** з різними рівнями доступу для різних учнів надає можливість учителю запровадити проектну діяльність. Ідея проекту з математики в нашій школі така: учні математичного класу створюють довідкові матеріали під контролем вчителя. Це допоможе їм пригадати вивчений матеріал, мати можливість уже у 9 та 11 класах підготуватись до іспитів за допомогою накопичених ними матеріалів.

Проектна діяльність передбачає виконання учнями завдань, що визначаються здобутим кінцевим продуктом, а саме довідником, в якому і накопичуються результати виконаних завдань. Цей продукт повинен бути націлений на конкретну аудиторію (з часом довідкові матеріали будуть доступними для перегляду і використання всіма учнями НВК №1 м. Покровська), тому це виключає можливість формального виконання завдання. Учні опрацьовують декілька джерел, обирають найкраще, вчаться аналізувати та синтезувати знайдену корисну інформацію. Над сторінками довідника учні працюють у командах, що виховує соціальну та комунікативну компетентності учнів (рис. 2.140).

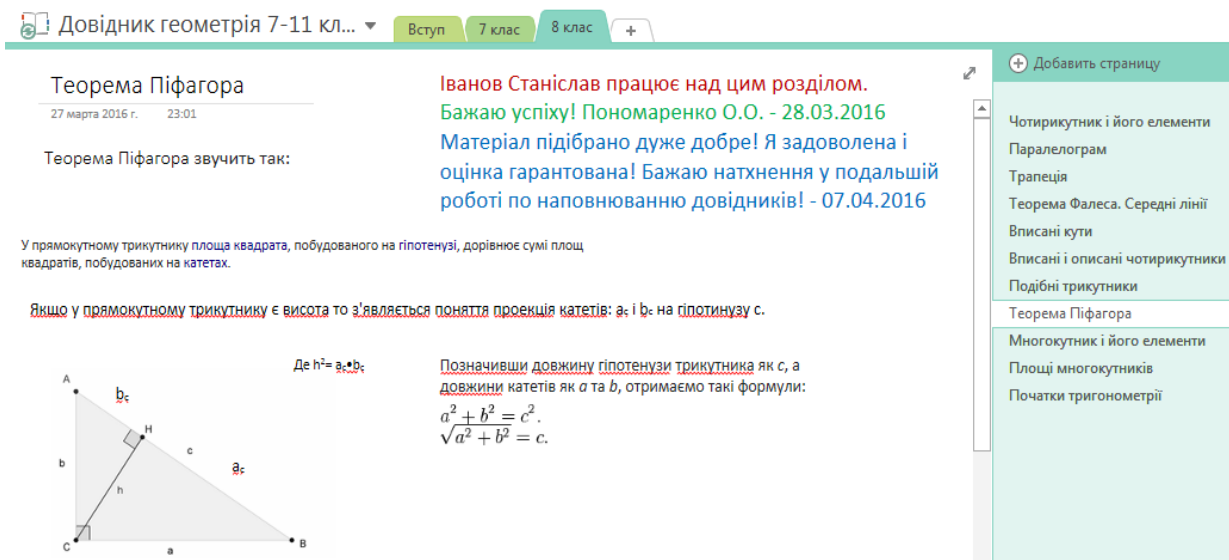


Рис. 2.140. Фрагмент сторінки довідника

При роботі над цим проектом діти набудуть досвіду спілкування, вміння висловлюватись, переконувати, вести діалог, дискусію, вміння планувати свою діяльність, а також проявляти власну ініціативу.

Дуже функціональним застосунком роботи з надсиланням та збору учнівських файлів-відповідей виявився **Teacher Dashboard** (рис. 2.141).

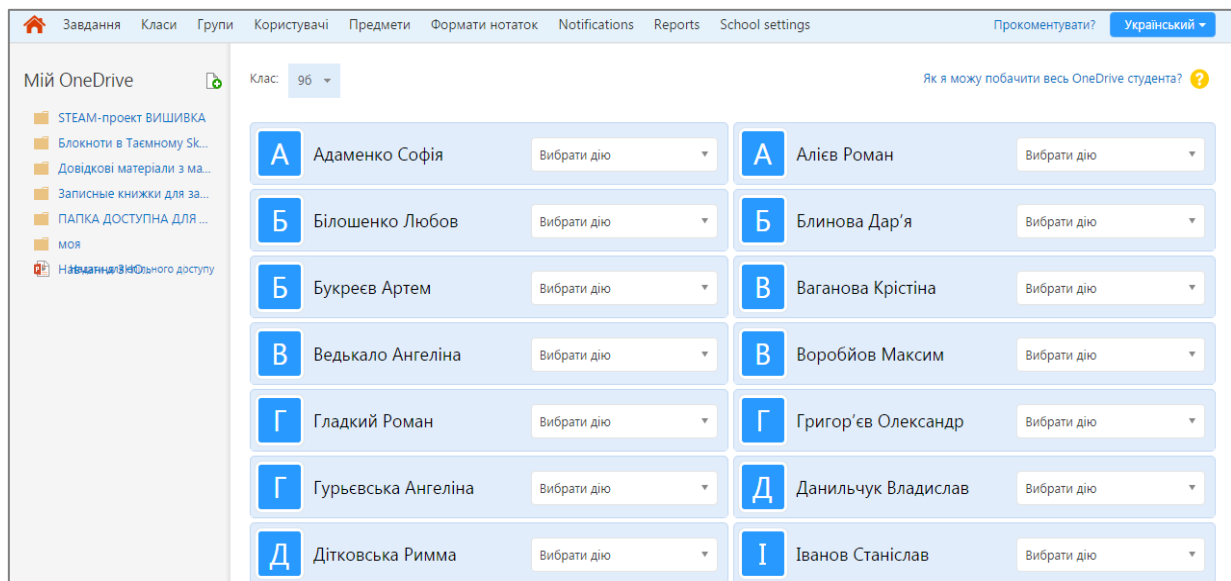


Рис. 2.141. Teacher Dashboard – головна сторінка

Цей застосунок має швидкий доступ до власного сховища OneDrive, а також до сховища OneDrive учнів. Надає можливість формувати класи і групи учнів, додавати завдання за розділами-предметами. Швидке надсилання файлу або декількох файлів одразу всьому класу заощаджує час вчителя. Вікно формування відправки завдань включає у себе: обирання предмету, класу або групи учнів, яким буде надіслано завдання, документів для відправки, а також

встановлення дати і часу, до яких учню треба виконати завдання і надати звіт. Завдяки цьому учитель знає, коли він може зібрати учнівські роботи. Teacher Dashboard дозволяє швидко переглянути роботи, зробити виправлення, якщо це потрібно, а також прикріпити оцінку, коментар і повернути роботу учневі.

Для налагодження швидкого інформування учнів про додані нові активності доцільно використовувати засіб Office365 SharePoint (рис. 2.142).

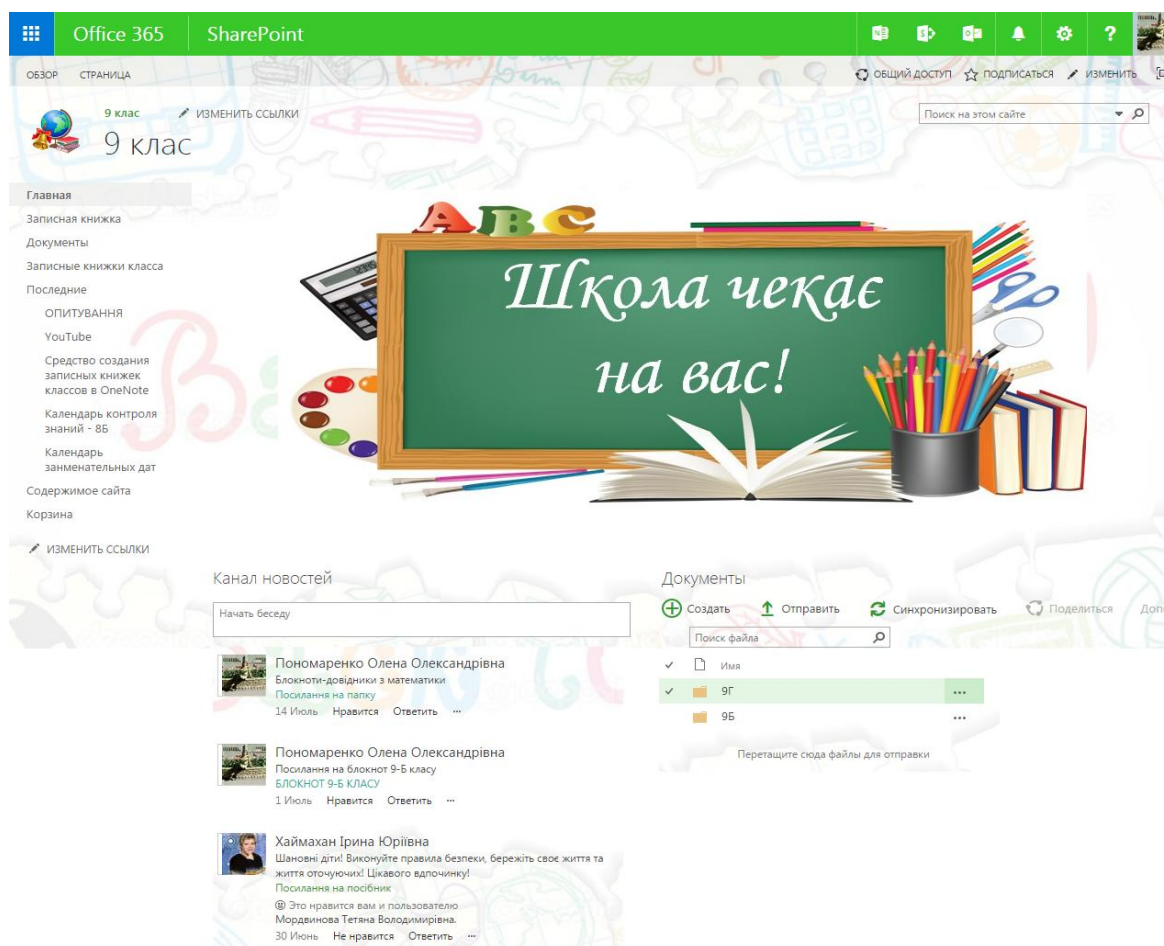


Рис. 2.142. Сторінка учнівського сайту

Канал новин сайту повинен бути динамічним, висвітлювати нові завдання для учнів, результати оцінювання в окремих випадках (наприклад, за створені доповіді, проекти і т.п.), новини навчального процесу. Так відбувається налагодження соціального навчання.

Соціальне навчання – це демократичність в робочому середовищі. Коли застосовується така парадигма, учень може поставити запитання вчителю, однокласнику або будь-якому користувачу ХОНС, незалежно від статусу обох, і бути впевненим, що отримає відповідь по суті. Це – звернення до соціуму в момент появи відповідної потреби. Задача сучасного учителя – спробувати створити відповідні

умови для ефективного вирішення виниклих труднощів і надати зручне середовище для розміщення актуальних на даний момент питань.

Під час використання застосунків хмаро орієнтованого навчального середовища у вчителів практично не виникає труднощів. Навпаки, працювати в цьому середовищі інтуїтивно зрозуміліше і простіше, тому кожен вчитель, який є фахівцем у своїй галузі науки, також зможе легко користуватись широким спектром послуг, які надає Office 365.

Очікуваний результат педагогічної діяльності включають впровадження в урочну та позаурочну діяльність учителя і учня засобів ХОНС дає можливість отримати наступні результати, а саме:

У вчителя:

- підвищиться якість і ефективність освітнього процесу;
- реалізується особистісно-орієнтований підхід до кожного учня;
- налагоджується постійний контакт з учнями;
- створюється індивідуальна освітня траєкторія навчання;
- підвищується мотивація в учнів до вивчення свого предмету.

В учнів:

- зростає бажання до навчання;
- реалізується принцип «Навчаючись—навчаю». Вивчення навчального матеріалу колективними методами (мозковий штурм, колективне обговорення, що дозволяє підвищити якість знань навіть у слабких учнів);
- створюється комфортне навчальне середовище. Зростає рівень соціальної задоволеності при контакті: вчитель-учень, учень-учень;
- налагоджується постійний контакт із однокласниками та вчителем.

Отже, залишається актуальним питання важливості підготовки педагога до використання комп'ютерно-орієнтованих методичних систем навчання у професійній діяльності. Людство неминуче вступає в інформаційну епоху. Фахівці вважають, що у світі розпочалася ера інформатизації. Не стоять осторонь цього процесу загальноосвітні навчальні заклади України, де останніми роками питанням інформатизації приділяється особлива увага. У глобальному розумінні в процесі формування самодостатнього суспільства значна роль належить інформації, освіті та формуванню практичних навичок. В системі показників розвитку інформаційного суспільства величезного значення набуває розвиток ІКТ та впровадження хмарних сервісів в галузі освіти. А тому потрібно активніше впроваджувати їх у навчання та виховання учнів.

Список використаних джерел

1. Буров О.Ю. Технології та інновації в діяльності людини ери інформації: людина та ІКТ / О. Ю. Буров // Інформаційні технології і засоби навчання. Електронне наукове фахове видання. 2015, № 6 (50).

- С. 1-13. – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1317>.
2. Буров О.Ю. Технології та інновації в діяльності людини ери інформації: проблеми інформації та технології [Електронний ресурс] / О. Ю. Буров // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2015. № 5 (49). С. 16-25. – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1274>.
3. Інтернет орієнтовані педагогічні технології у шкільному навчальному експерименті: Монографія/ [Авт. кол. : Ю. О. Жук, О. М. Соколюк, Н. П. Дементієвська, І. В. Соколова; За редакцією Ю. О. Жука]; Інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України – К. : Атіка, 2014. – 196 с.
4. Литвинова С. Г. Методика використання технологій віртуального класу вчителем в організації індивідуального навчання учнів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.10 "Інформаційно-комунікаційні технології в освіті" / С. Г. Литвинова. – К., 2011. – 22 с.
5. Литвинова С. Г. Компонентна модель хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу // Науковий вісник. – Випуск 35. – Серія: Педагогіка. Соціальна робота. – Ужгород: УЖНУ, 2015. – С. 99-107.
6. Литвинова С.Г. Корпоративна електронна соціальна мережа Yammer як складова хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу / Литвинова С. Г. // Наукові записки. –Випуск 9. – Серія: Проблеми методики фізико–математичної і технологічної освіти. Частина 2. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім.В.Винниченка, 2016. – С. 197-203
7. Литвинова С.Г. Поняття та основні характеристики хмаро орієнтованого навчального середовища середньої школи [Електронний ресурс] / С.Г. Литвинова // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2014. – №2 (40). - С. 26-41 – Режим доступу: http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/970/756#.U2aW6lF_vzA
8. Пінчук О. П. Шкільний веб-сайт як фактор розвитку інформаційного освітнього середовища навчального закладу / О. П. Пінчук, Г.Ю. Новоселецький // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2013. – № 1 (33). – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/804/593>.
9. Розвиток потенціалу можливостей учнів в умовах сучасного навчання: монографія [Текст] / за ред. Гончаренко С. А., Кондратенко Л. О. – К.: Педагогічна думка. – 2008. – 200 с.
10. Що таке Teacher Dashboard. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.teacherdashboard365.com/what-is-teacher-dashboard>

2.25. ВИКОРИСТАННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ OFFICE365 В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ – КРОК ДО ТЕХНОЛОГІЇ «ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ»

М. Н. Денисюк
НВК №10
м. Хмельницький

Анотація: матеріали цієї статті присвячені визначенню форм та видів діяльності, що підтримуються у хмарі, можливості використання хмарних технологій для організації навчально-виховного процесу в початковій школі.

Ключові слова: етапи роботи з Е-записником, хмарні технології, Office365, комунікація, колаборація.

Annotation. The paper deals with the definition of forms and kinds of activities which take place at cloud, possibilities of using of cloud technologies for educational process at a primary school.

Keywords: stages of work with E-notebook, cloudtechnologies, Office 365, communication, collaboration.

Постановка проблеми. Завдання вчителя початкової ланки – забезпечити реалізацію вимог Державного стандарту початкової загальної освіти, всебічний розвиток молодших школярів та повноцінне оволодіння ними всіма компонентами навчальної діяльності. Впровадження хмарних технологій у навчальний процес є новим напрямом, що стрімко розвивається і є засобом для досягнення цих цілей.

Аналіз останніх досліджень. Особливості впровадження хмарних технологій у професійну діяльність вчителя досліджували зарубіжні вчені Джастін Рейх, Томас Даккор, вітчизняні науковці Биков В. Ю., Морзе Н.В., Ігнатенко О.В., Жалдак М.І., Семеріков С.О. та ін. Важливими для вчителя початкових класів, є результати дослідження С. Г. Литвинової, у яких розуміння «хмари» найбільш наближено до шкільної діяльності й надані конкретні рекомендації щодо практичного використання хмарних сервісів у навчально-виховному процесі загальноосвітнього навчального закладу.

Мета статті полягає у визначенні особливостей запровадження хмарних технологій у роботу вчителя початкової ланки. Хмаро орієнтоване навчальне середовище, створене в НВК№10 міста Хмельницького, дало можливість спільно використовувати програми Office365 педагогам нашої школи, учням і навіть батькам, сприяло організації самостійної роботи учнів вдома. З пакету Office365 найбільш зручною для мене виявилася програма OneNote. Застосування Е-записника найбільш продуктивно підтримує такі важливі для початкової школи види діяльності як комунікація і колаборація. Комунікація – це процес обміну інформацією (фактами ідеями, поглядами, емоціями) між двома і більше особами. Колаборація – процес спільної діяльності двох і

більше осіб для досягнення спільних цілей, за якого відбувається обмін знаннями, навчання і досягнення згоди.

У 2015-20116 н.р. мені, вчителю 1-А класу, запропонували стати учасником Всеукраїнського проекту «Хмарні сервіси в освіті». Мене підтримали батьки класу, яким цікаво було супроводжувати процес набуття дитиною навичок роботи в хмарному середовищі. Зареєструвалось 16 родин, активно працюють уже в Office365 дванадцять учнів. Така тісна співпраця батьків і вчителя на шляху формування життєвих компетентностей учня-першокласника дуже важлива. Від того, як спільно попрацюємо, залежить доросле життя кожної дитини.

Першим моїм кроком для такої співпраці стало створення закритої спільноти у соціальній мережі Facebook «1-А клас – творча родина». Набуття навичок спілкування з батьками і учнями в мережі Інтернет дало можливість оцінити переваги Office365, а саме: легкість, зручність, мобільність та безпечність у використанні. Обговорення ідей, організацію творчих робіт учнів початкової школи зручно робити за допомогою MS OneNote. Учні мого класу з задоволенням сприймають це середовище і деякі з них уже вільно себе в ньому почувають.

Записники OneNote чітко структуровані, ними зручно користуватись, необхідний матеріал завжди під рукою. Учні мають доступ на перегляд усіх матеріалів, розміщених в моїх Е-записниках (рис. 2.143), а свої завдання виконують у власних документах он-лайн різного формату: Word, PowerPoint.

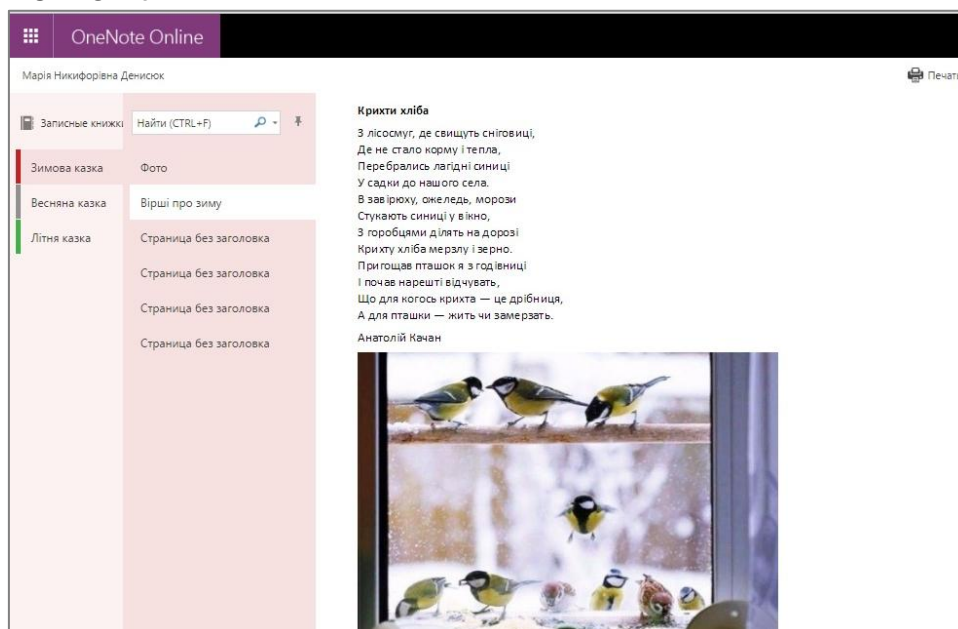


Рис. 2.143. OneNote для уроків читання «Витвори природи»

Протягом двох місяців упорядковано навчальний контент шести записників для учнів і вчителів початкових класів: для уроків читання,

математики, природознавства, виховної роботи, методичного спрямування.

Спеціальний Е-записник «Чудовий світ природи» було розроблено для уроків природознавства, які передбачають і виконання навчальних тестів. Тести включають майже кожену тему навчальної програми. Такий OneNote використовую з метою перевірки вивченого матеріалу, підведення підсумків уроку, а також на узагальнюючих уроках (рис. 2.144).

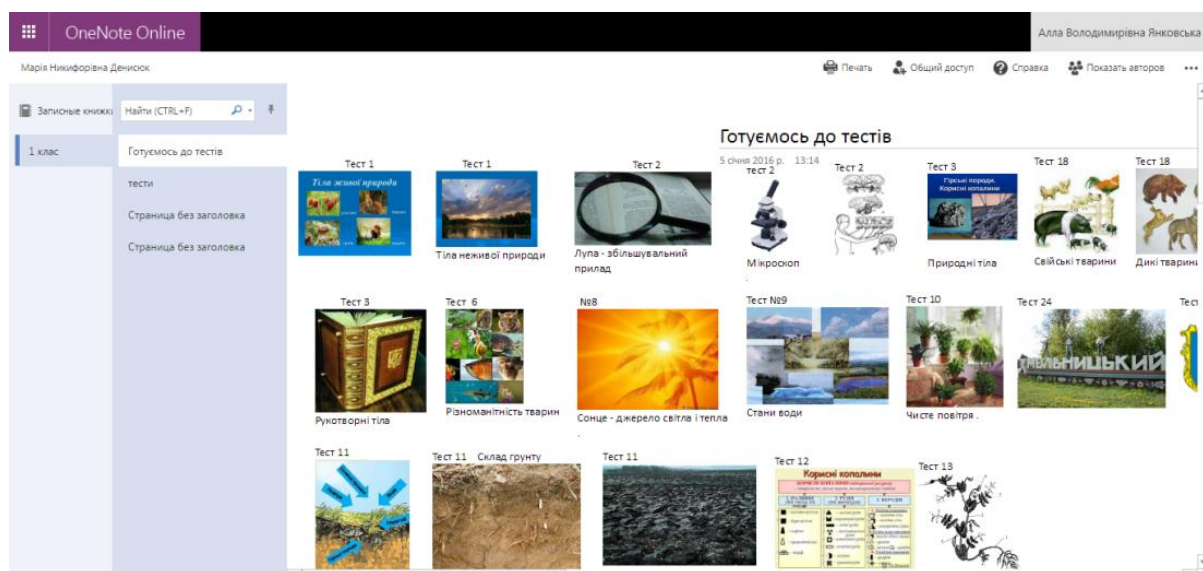


Рис. 2.144. OneNote для уроків природознавства «Готуємось до тестів»

Вони відповідають чинній програмі з природознавства для 1 класу за підручником Гільберг Т.Г., Сак Т.В., розроблені за новим Державним стандартом. Письмова форма перевірки може включати як індивідуальну роботу, так і в парах або групі.

Учні швидко долучились до виконання завдань. Окрім того, працювали у записнику, призначеному для виконання міні-проектів (рис. 2.145). Для цього кожен учень створив власну сторінку, на якій розмістив опрацьовану інформацію. Оскільки учні мають спільний доступ, то можуть переглядати й оцінювати роботи своїх однокласників. Класному керівнику, така співпраця дає можливість краще зрозуміти кожну дитину.

Оптимізувати освітній простір допомагають опитувальники Excel, календарі, пошта Outlook. Адаптаційний період у першокласників закінчився. Тепер вони повинні показати свій потенціал. На даному етапі деяким потрібна допомога. Багато батьків не ознайомлені з прийомами розвитку швидкого читання і каліграфічного письма, і не можуть допомогти своїй дитині у досягненні гарних успіхів. Тому до OneNote додаємо посилання на авторські відео-заняття (рис. 2.146).

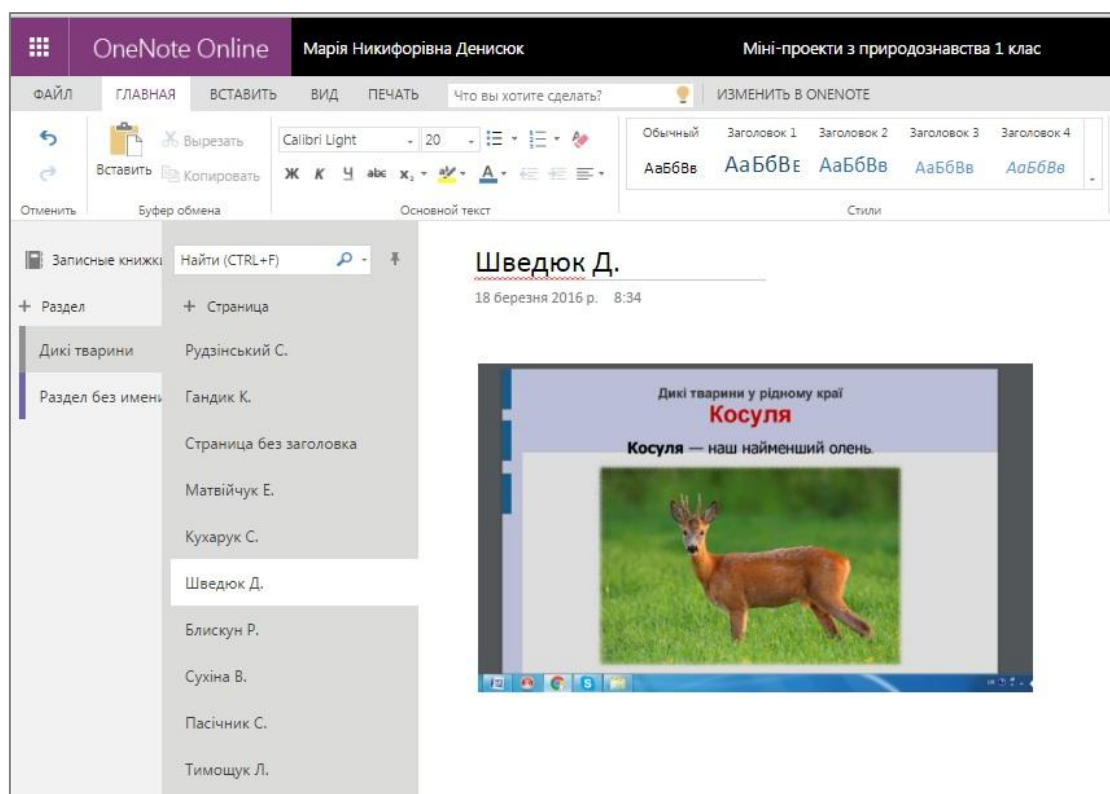


Рис. 2.145. Учнівські міні-проекти з природознавства «Дикі тварини»

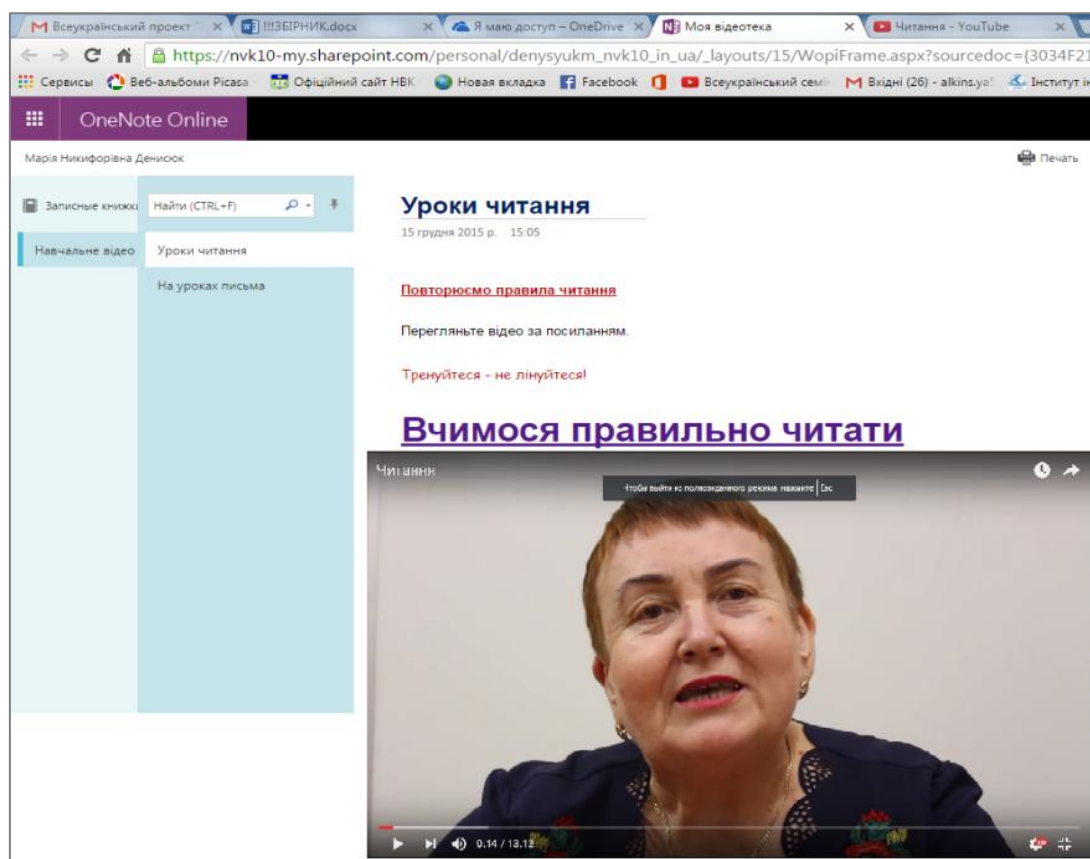


Рис. 2. 146. OneNote «Відеотека. 1 клас»

Була відібрана група з 8 учнів. Діти з різним рівнем сформованих навчальних здібностей, щоб батьки бачили, що в класі є різні діти. Вважаю, що такі перегляди запобігають виникненню конфліктів у родині, так як деякі батьки вважають, що їх діти «недосконалі». Навчальне відео розділене на логічні фрагменти, до кожного додається пояснення. Мета пояснення: дитина повторює те, з чим ознайомлюється на уроках, а батьки вчаться, як правильно супроводжувати вдома виконання тренувальних вправ, що сприяють засвоєнню нового матеріалу і виробленню практичних навиків (якщо забажають).

Саме тепер закладається основа основ: набуття навиків швидкого читання і каліграфічного письма дасть можливість стати успішними учнями з української мови, з математики та інших предметів, в майбутньому – освіченими і грамотними українцями. У навчальному відео приділяється увага й порадам – як сформулювати правильну поставу, як сформулювати практичні навички каліграфічного письма.

Таким чином, гортаючи сторінки Е-записників у вільний час, на канікулах, діти пригадають вивчене у домашній спокійній обстановці, налаштується на подальшу продуктивну співпрацю, виконають за бажанням завдання дослідницького характеру.

Висновки. Хмарні технології є потужним засобом підвищення ефективності управління інноваціями у освіті саме тому, що це – технології, якими уже користуються діти цифрового покоління. Тепер вони використовують свої гаджети для навчання, а не тільки для ігор і розваг. І, освоївши використання хмарного середовища, діти отримують навички самостійного здобуття знань для особистого розвитку.

Список використаних джерел

1. Інтелектуальні, мовні, комунікативні здібності: Збірник. – К : МІКРОС, 2003.
2. Литвинова С.Г. Методика проектування та використання хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу: методичні рекомендації / С.Г. Литвинова – Київ.: Компринт, 2015. – 280с.
3. Литвинова С. Г. On-line навчальне середовище вчителя-предметника загальноосвітнього навчального закладу [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/> – Текст з екрану.
4. Литвинова С.Г. Проектування хмаро орієнтованих навчальних середовищ загальноосвітніх навчальних закладів. Зарубіжний досвід. [Електронний ресурс] // Інформаційні технології і засоби навчання, №41, вип.3. – Режим доступу: <https://scholar.google.com.ua/>
5. Морзе Н.В. Педагогічні аспекти використання хмарних обчислень / Н.В.Морзе, О.Г.Кузьмінська // Інформаційні технології в освіті. – 2011. – № 9. – С. 20-29.

2.26. ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ У ПРОЕКТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

О. І. Пата
Шосткинська гімназія
Сумська обл.

Анотація. Матеріали даної статті присвячені визначенню форм та необхідних компонентів використання хмарних технологій у проектній діяльності учнів. Організацію власного хмарного кабінету для накопичення, обробки та аналізу отриманих результатів не прив'язуючи користувача до стаціонарного носія з даними. Огляд програмних сервісів хмарного середовища на всіх етапах проектної діяльності, можливості використання хмарних технологій для організації «віртуального кабінету». Визначено переваги щодо роботи в хмарному середовищі на етапах проектної діяльності.

Ключові слова: *хмарні технології, проектна діяльність, Office 365, віртуальні предметні спільноти, обдарована дитина, види діяльності за хмарними технологіями.*

Annotation. The materials of this article are devoted to defining the forms and necessary components using cloud technology in the design of the students. The organization's own cloud for storage, processing and analysis of the results is not tied to a stationary user data. The review of software services cloud environment at all of the stages of the project, the possibility of using cloud technology to organize «virtual office». There are determined advantages for working in the cloud environment at the stages of project activities.

Keywords: *cloud technology, project activity, Office 365, subject virtual community, gifted child, activities in the cloud technologies.*

Постановка проблеми. Талант і творча обдарованість особистості стають сьогодні запорукою інтенсивного економічного розвитку країни і сприятливим фактором національного престижу. Як з'ясувалось, інтелектуала з високим рівнем розвитку творчих здібностей не можна замінити ні кібернетичною машиною, ні колективом індивідуумів із середніми інтелектуально-творчими здібностями. Тому проблема творчості в наші дні стала настільки актуальною, що вона по праву вважається проблемою століття.

Обдаровані діти – майбутній цвіт нації, її інтелектуальна еліта, гордість і честь України, її світовий авторитет. Завданням учителя, на етапі модернізації змісту освіти, в умовах особистісно-орієнтованого підходу полягає в тому, щоб дбайливо ростити нові таланти.

Кожна дитина сама по собі є вже обдарованою. Завданням сучасного вчителя є виявити та розкрити творчу особистість.

Доцільність та необхідність впровадження засобів ІКТ на основі хмарних сервісів в Україні задекларовано на державному рівні. Протягом 2010-2014 рр. під егідою Державного агентства з інвестицій і управління національними проектами України реалізовувався національний проект «Відкритий світ» [1]. Наступним етапом формування сучасної інформаційної інфраструктури на основі хмарних технологій в Україні

було прийнято Кабінетом Міністрів України розпорядження про схвалення Стратегії розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2013-2020 рр.. Отже, хмарно-орієнтовані ІКТ поступово входять до всіх сфер суспільства, в тому числі в освіту і науку.

Мета статті. Провідна ідея полягає у створенні оптимальних умов для розвитку творчого мислення, високого рівня самостійної інтелектуальної діяльності, формування навчально-інформаційних, інтелектуальних та спеціальних умінь - основи розвитку креативних здібностей.

Практична значимість досвіду полягає у вихованні функціонально грамотної особистості, готової жити, вчитися і працювати в сучасному інформаційному суспільстві, яка вміє адаптуватися в будь-яких умовах, виявити і розвинути дітей, чия подальша професійна діяльність може бути пов'язана з інформатикою та комп'ютерними технологіями.

24 годинний зв'язок з учнями, їх батьками в будь-який момент, в будь-якому місці – це все реалізоване в новітньому хмарному середовищі Office 365. Данна технологія має ряд переваг: не потрібні потужні комп'ютери (понад 30% комп'ютерів у школах підлягають списанню), менше витрат на закупівлю програмного забезпечення і його систематичне оновлення (закупівля і оновлення програмного забезпечення для загальноосвітніх навчальних закладів майже не фінансується), оскільки все знаходиться у хмарі; великий обсяг збереження даних (масштабованість), доступність з різних пристроїв і відсутня прив'язка до робочого місця, забезпечення захисту даних від втрат та виконання багатьох видів навчальної діяльності, контролю і оцінювання, тестування он-лайн, відкритості освітнього середовища.

Створюються групи (сервіс Адміністратор), представляється можливість отримати консультацію вчителя, пораду однокласника в режимі online в процесі виконання роботи на будь-якому етапі. Відкриття спільного доступу до документів корисно використовувати в період підготовки домашнього завдання. Вчитель направляє, контролює та допомагає справитися з завданнями. Постійний зв'язок (24 годинний) вчителя, учнів та їх батьків благодійно впливає на творчий розвиток дитини. Вони постійно почувають підтримку, їх самооцінка підіймається. Таким чином, учні долучаються до соціальної мережі, захищеної від шахраїв (хмара є відкритою тільки для навчального закладу) та вчать її використовувати на користь учбовому процесу.

На базі цифрової грамотності формується інформаційна культура учнів, яка може розглядатися у зв'язку з рівнем розвитку суспільства, характеристиками мислення особистості. Тут мається на увазі буквально й актуальне розуміння культури. Це передусім етика використання комп'ютера в контексті загальнолюдських цінностей [3].

Інформаційна культура може розглядатися як складова частина загальної культури, орієнтована на інформаційне забезпечення людської

діяльності. Інформаційна культура відображає досягнуті рівні організації інформаційних процесів та ефективності створення, збирання, зберігання, опрацювання, подання і використання інформації (OneDrive), що забезпечують цілісне бачення світу, його моделювання, передбачення результатів рішень, які приймаються людиною [6, с.49].

Для обдарованих дітей характерними є: висока активність розуму, підвищена схильність до розумової діяльності, прояв самостійності в процесі пізнання. Тому головним завданням учителя в цьому напрямку є розкриття дитячої обдарованості, створення системи роботи з обдарованими учнями, використання різноманітних методик, виявлення інтересів і розвитку здібностей дітей. В процесі навчальної діяльності або в позаурочний час надається можливість навчатись граючи, виконуючи інтерактивні вправи на полотні спільного блокноту класу (OneNote для класу) (рис. 2.147).

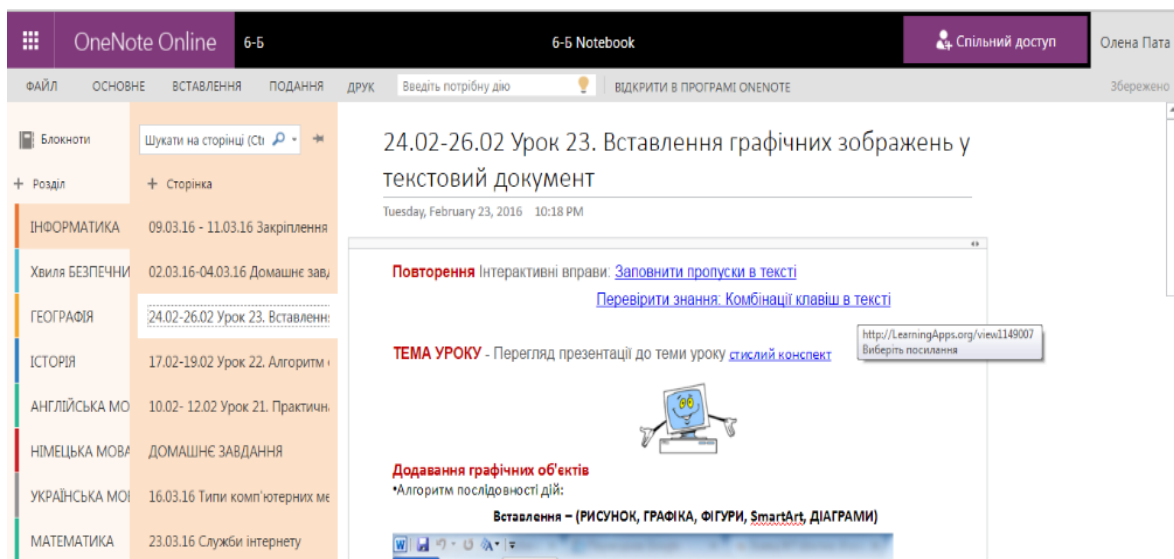


Рис.2.147. OneNote для класу з інтерактивними вправами

Сутність досвіду. Одне із завдань вивчення інформатики в частині застосування інформаційних технологій - долучити «ігromанів» до найширшого спектру застосування комп'ютера: в освіті, побуті, творчості, естетичному розвитку, профорієнтації і т.д. На даному етапі розвитку індустрії «гаджетів» доречним є показати дитині правильне застосування сервісів (Office 365) власного гаджету це - Outlook, Календар, Контакти, Yammer, OneNote, OneDrive, PowerPoint, Word, Excel тощо. 50% який же встановленні на даному пристрої при їх купівлі [1; 2].

Саме створення учнями творчих навчальних робіт допомагає досягти високого результату на шляху вирішення цього завдання. Найчастіше творчі роботи являють собою продукт проектної діяльності. Метод проектів можна розглядати і як технологію співпраці. Активне вирішення життєвих ситуацій вимагає пошуку додаткових знань і вироблення необхідних умінь і навичок. Проект дозволяє вирішити і

проблему актуальності досліджуваного матеріалу, його значущості для дитини.

У сучасній школі підходів до навчання безліч, але всі вони будуть успішними тільки тоді, коли передбачатимуть створення сприятливих умов для розвитку особистості та будуть розвивальними. Саме проектна діяльність передбачає поєднання навчання з вихованням. «Чому саме?» По-перше, тому що проектна робота мотивує, учнів, на проведення дослідження. По-друге, така діяльність передбачає збагачення знань кожного учасника проекту. По-третє, сприяє розвитку колективізму, вміння працювати з однодумцями. І найцінніше, найцікавіше - це робота з комп'ютером з використанням новітніх технологій.

Будь-яка робота, виконана самостійно, в результаті якої з'являється готовий продукт, є мініпроектом. У своїй роботі я використовую різні завдання для створення мініпроектів: емблеми, колажі, таблиці, растрові малюнки, анімаційні відео ролики, блок-схеми, гіпертексти і т.д. Всякий раз, створюючи щось нове, кожна особистість стикається з бар'єрами творчого процесу: стереотипами, «затискачами», страхом оцінювання, можливо заниженою самооцінкою, інертністю мислення і т.д.

В організації роботи з проектом корисним виявився сервіс OneNote для класу [2, с.24], де учні виконуючи послідовні етапи проектної діяльності спільно працюють на одному полотні. Допомагають один одному, аналізують спільну діяльність та отримують кінцевий вдалий продукт (рис. 2.148-2.151)

The screenshot shows the OneNote Online interface. The title bar indicates 'OneNote Online' and '7-5 Notebook'. The sidebar on the left lists subjects: Інформатика, Хімія безпечний інтер, ФІЗИКА СИЛА, ФІЗИКА ТИСК, ГЕОГРАФІЯ, ВСЕСВІТНЯ ІСТОРІЯ, МУЗИЧНЕ МІСТЕЦТВО, АНГЛІЙСЬКА МОВА, НІМЕЦЬКА МОВА, and МАТЕМАТИКА. The main workspace displays a project plan titled 'Проектна діяльність' with a subtitle 'Проектна діяльність за планом Екскурсія до Софіївки'. Below the title, there is a table with three columns: '№ з/п', 'Етап виконання', and 'Відомості'. The table contains three rows of tasks related to a trip to Sofia.

№ з/п	Етап виконання	Відомості
1.	URL-адреса пошукової служби, яку я використовувала для пошуку необхідних відомостей	
2.	URL-адреси сайтів, на яких я знайшов відомості про місто, в якому знаходиться парк Софіївка, вартість екзистенції квитків до парку та вартість додаткових послуг	
3.	URL-адресу сайту, на якому я знайшов відомості про необхідні містони та одержав	

Рис.2.148. Сервіс OneNote для класу. Початок роботи над проектом (вчитель/учень)

OneNote Online Олена Пата Інформатика, 7 клас II семестр

ФАЙЛ ОСНОВНЕ ВСТАВЛЕННЯ ПОДАВАННЯ ДРУК Введіть потрібну дію

Блокноти Шукати на

Розділ + Сторінка

Дар'я Шерстюк

Дар'я Печко

Раздаточные материалы

Заметки о классе

Завдання практичне

Домашнее задание

Цікавинки

Тести

Віртуальна подорож до Софіївки

Результат Таблиця виконання завдання

№ з/п	Етап виконання	Відповідь
1.	URL-адреса пошукової служби, яку я використовував для пошуку необхідних відомостей	http://zabytki.in.ua/uk/34/sofiyevka-istoriya-ua http://www.castles.com.ua/zofiwka.html
2.	URL-адреси сайтів, на яких я знайшов відомості про місто, в якому знаходиться парк Софіївка, вартість вхідних квитків до парку та вартість додаткових послуг	http://cherkasy.net/sofiyevskiy-park-uman.html https://sites.google.com/site/sofiyevka/

Рис. 2.149. Розробка домашніх завдань

PowerPoint Online 7-6 Проект Подорож до Софіївки

ФАЙЛ ОСНОВНЕ ВСТАВЛЕННЯ КОНСТРУКТОР ПЕРЕХОДИ АНІМАЦІЇ ПОДАВАННЯ Введіть потрібну дію

Вставити Вставити формулу за текстом

Виділення Створити слайд Дублювати слайд Привнести слайд

Скасувати Буфер обміну

Виділення Створити слайд Дублювати слайд Привнести слайд

Шрифт Абзац Рисунок

1 Екскурсія до Софіївки

2 Зупинка до мисливців

3 Історія Софіївки

4 Історія Софіївки

Історія Софіївки

Софіївський парк заснований в 1796 році Станіславом Потоцьким. Парк був названий на честь дружини Станіслава - Софії Віт-Потоцької, якій той подарував Софіївку в травні 1802 року на іменини. Автором топографічного і архітектурного проекту і керівником будівництва парку було призначено польського військового інженера Людвіга Метцеля, а всі роботи в парку виконали безпосередньо кріпосні Умани.

Герасченко Аліні

Клікніть, щоб додати нотатки

Рис.2.150. Спільна презентація

Excel Online

ФАЙЛ ОСНОВНЕ ВСТАВЛЕННЯ ДАНІ РЕЦЕНЗУВАННЯ ПОДАВАННЯ ДІАГРАМА Введіть потрібну дію

	А	В	С	Д
1	Харчування	Ціна (грн)	Кількість людей	Вартість (грн)
2	Сніданок	20,00	15	300,00
3	Обід	-	15	-
4	Вечеря	45,00	15	675,00
5	Всього вартість харчування			975,00
6				
7	Транспорт (маршрут)	Ціна (грн)	Кількість людей	Вартість (грн)
8	Автобус (Шостка-Вороніж)	56,00	15	840,00
9	Електричний поїзд (Вороніж-Київ)	115,00	15	1875,00
10	Поїзд (Київ-Умань)	270,00	15	4050,00
11	Всього вартість проїзду			6765,00
12				
13	Проживання Готель "Вулик"	Ціна (грн)	Кількість людей	Вартість (грн)
14	Чотиримісний номер	90,00	4	360,00
15	Тризмісний номер	120,00	3	360,00
16	Двомісний номер	160,00	2	320,00
17	Чотиримісний номер	90,00	4	360,00
18	Двомісний номер	120,00	2	240,00
19	Всього вартість проживання			1640,00
20				
21	Відпочинок місця	Ціна (грн)	Кількість людей	Вартість (грн)
22	Лінійне саво	37,00	15	555,00
23	Водогрій "Вулик"	70,00	15	1050,00
24	Каміни лабиринти	45,00	15	675,00
25	Павільйон Флори	17,00	15	255,00
26	Всього вартість відпочинку місць			2535,00
27				
28				

Екскурсія до Софіївки

Вартість

Всього вартість харчування 975,00

Всього вартість проїзду 6765,00

Всього вартість проживання 1640,00

Всього вартість відпочинку місць 2535,00

Область витрат

Рис. 2.151. Сервіс Excel Online. Обчислення кошторису витрат

Також є широкий спектр позакласної роботи, який практично підтвердився в цьому році, на виявлення та розвиток творчих здібностей учнів з використанням сервісів Календар, OneDrive, OneNote, Video, PowerPoint:

- це підготовка і участь школярів в олімпіадах з інформатики;
- дослідницька робота в МАН;
- участь у гуртках, факультативах;
- участь в інтелектуальних іграх (Рис. 2.152);
- робота над проектом;
- участь у науково-практичних конференціях;
- участь в Інтернет-олімпіадах.



Рис. 2.152. Інтелектуальна гра Брейн-ринг

Календар – допоміг нам організувати роботу поступово, щоб вчасно підготуватись до участі у вище зазначених подіях. Який нагадував про найближчі термін проведення подій (рис. 2.153).

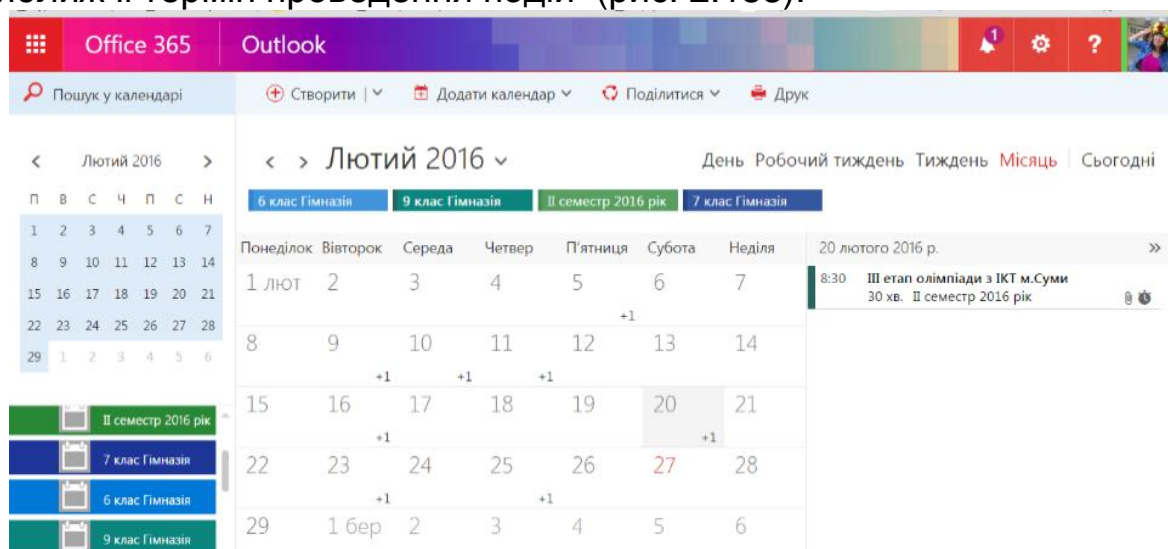


Рис. 2.153. Календар (Органайзер Office 365)

Пропоную свій погляд на роботу учнів з ІКТ на кожному з етапів проектної діяльності.

Підготовчий етап. Учитель та учні обговорюють спільну мету проекту, учитель ознайомлює з правилами роботи в проекті, мотивує

діяльність учнів, сприяє усвідомлення мети за допомогою презентації. У міжнародних та міжрегіональних проектах учні отримують готову тему, завдання, мету на сайтах закладів, які організовують проекти. Зберігають посилання на полотні блокноту OneNote, готові файли зберігаються на OneDrive. На кожний документ відкривається дозвіл індивідуальний або груповий (рис.2.154).

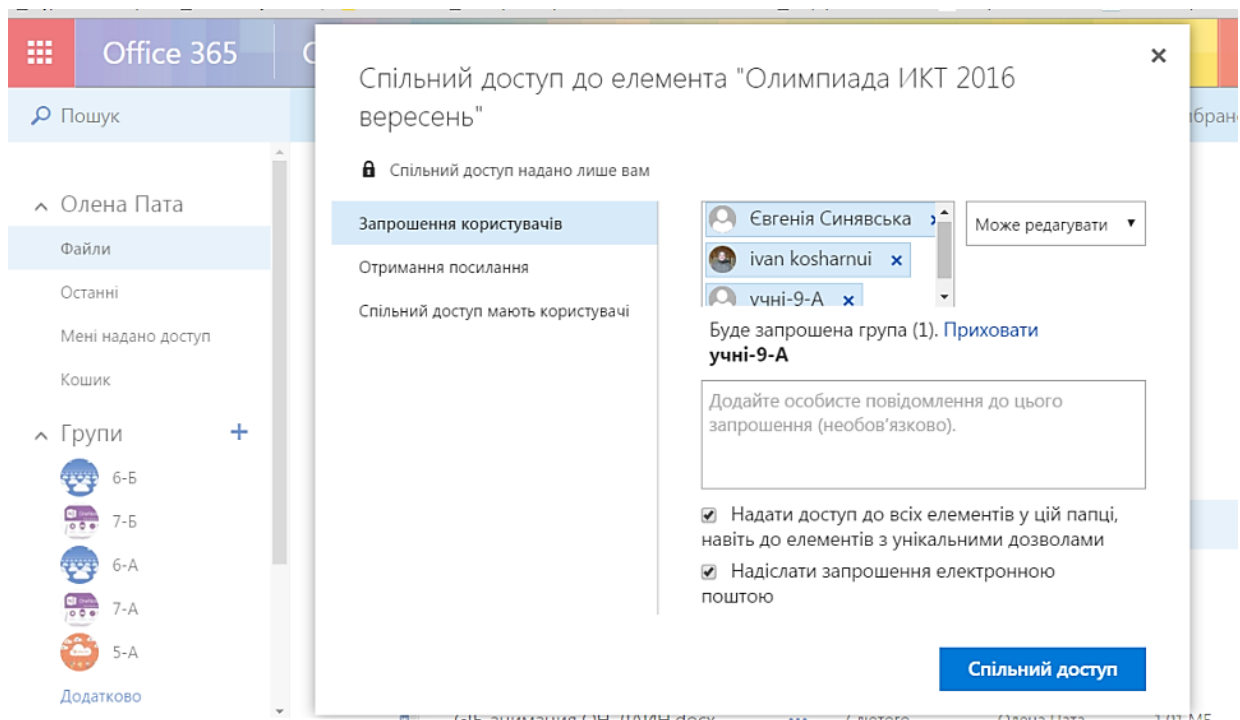


Рис. 2.154. Надання спільного доступу

Етап планування. Пошуку оптимального способу досягнення мети проекту. Побудова алгоритму діяльності, покрокове планування роботи. Визначення джерел інформації, способів презентації результатів, критеріїв оцінювання. Учні розподіляють поміж собою обов'язки, учитель лише висловлює ідеї та пропозиції. На цьому етапі учень користується засобами програми Microsoft Word та OneNote для нотаток на власних гаджетах впродовж дня на великих перервах або у вільний час для відпочинку.

Дослідницький етап. Практичне виконання запланованих кроків: учні здійснюють безпосередній збір інформації та аналізують її, виконують завдання щодо реалізації запланованих дій, при цьому вчитель спостерігає і консультує. Під час дослідницької роботи учні співпрацюють застосовуючи Office 365. Для швидкого обміну інформацією в Office 365 використовують:

- поштову програму-клієнт Outlook;
- календар;
- платформу спілкування Yammer;
- програму OneNote;

- Skype (LyncOnline);
- Сервіс OneDrive;
- Excel-Online.

Презентаційний (захист проектів). Оформлення кінцевого результату і проведення презентації, захист проектів. Це можна провести в будь-який спосіб: випуск газети, презентація чи публікація, створення веб-сайту. Для опублікування можна використовувати наступні сервиси:

Video - для зберігання цифрових світлин і відеороликів;

Delve, SharePoint - для ведення блогів;

OneNote - для зберігання та публікації закладенок;

YouTube - хостинг відеоматеріалів.

Оцінно-рефлексивний (етап оцінювання). Для оцінювання за розробленими на початку проекту критеріями засобами програми Microsoft Excel створюють аналіз успішності виконаної проектної роботи. Саморефлексія проводиться за допомогою написання учнями OneNote, Padlet, Feedback.

Якщо говорити про учнів Шосткинської гімназії, то проектна діяльність є результативною сходиною до отримання Німецького мовного диплома.

Підтвердженням роботи навчального закладу в хмарному середовищі є виступ Синявської Євгенії на Всеукраїнській Науково-практичній конференції «Проблеми розвитку ІТ технологій та кластерних ініціатив» з доповіддю «Використання Office365 в проектній діяльності учня» 20 листопада 2015 р. м.Шостка (<https://youtu.be/mEznPBM2Slc>) (рис. 2.155).

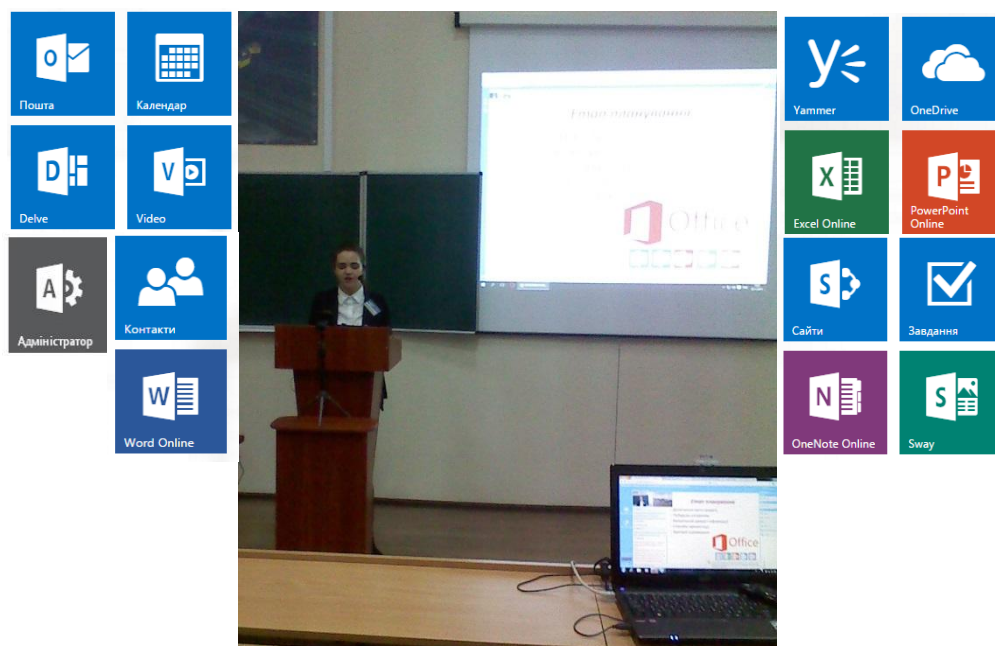


Рис. 2.155. Всеукраїнська науково-практична конференція «Проблеми розвитку ІТ технологій та кластерних ініціатив» м.Шостка

Висновки. Підводячи підсумки роботи вчителя, можемо порекомендувати наступні методи, які дуже гарно реалізуються у хмарному середовищі:

- застосовувати проблемний метод у навчанні;
- проводити самостійні роботи творчого характеру;
- застосовувати індивідуальний підхід у навчанні;
- впроваджувати розвивальні творчі ігри;
- розв'язувати творчі завдання.

Застосування хмарних технологій у навчанні вносить суттєві зміни в навчальний процесі, місце яких значною мірою зумовлюється технологією, що використовується для навчання.

Список використаних джерел

1. *Литвинова С. Г.* Методика використання технологій віртуального класу вчителем в організації індивідуального навчання учнів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.10 "Інформаційно-комунікаційні технології в освіті" / С. Г. Литвинова. – К., 2011. – 22 с.

2. *Литвинова С. Г.* Використання корпоративної електронної соціальної мережі Yammer у роботі класного керівника / Литвинова С.Г. // Вісник Чернігівського національний педагогічного університету ім. Т.Г.Шевченка. Серія: Педагогічні науки. – Чернігів : ЧНПУ, 2016. – №135. – С. 28-36.

3. *Морзе Н. В.* Як навчати вчителів, щоб комп'ютерні технології перестали бути дивом у навчанні? / Н.В. Морзе // Комп'ютер у школі та сім'ї. - №6 (86). – 2010. – С.10-14.

4. *Пінчук О. П.* Історико-аналітичний огляд розвитку соціальних мережних технологій та перспектив їх використання у навчанні / Пінчук О. П. // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2015. – № 4 (48). – С. 14-34. – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1267#.Vg0k2eztlBc>

5. *Пометун О.* Інтерактивні технології навчання / О. Пометун, Л. Пироженко // Відкритий урок. – 2003. – № 3-4. – С. 17-31.

6. *Соколюк О. М.* Інструментальні засоби мережних комунікацій у професійній діяльності учителя / О. П. Пінчук, О. М. Соколюк // Збірник наукових праць «Дидактика фізики як концептуальна основа формування компетентнісних і світоглядних якостей майбутнього фахівця фізико-технологічного профілю» Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, м.Кам'янець-Подільський, 2015, С. 143-145.

З М І С Т

ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ ПРОЕКТ «ХМАРНІ СЕРВІСИ В ОСВІТІ» ЯК ЧИННИК РОЗВИТКУ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ	3
Розділ 1. ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ В УПРАВЛІННІ ЗАГАЛЬНООСВІТНІМ НАВЧАЛЬНИМ ЗАКЛАДОМ	9
1.1. ЗАСТОСУВАННЯ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ OFFICE 365 В УПРАВЛІНСЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ КЕРІВНИКА	9
1.2. ХМАРНІ СЕРВІСИ ЯК ЗАСІБ РОЗБУДОВИ ІННОВАЦІЙНОЇ ШКОЛИ	22
1.3. ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ У РОБОТІ КЕРІВНИКА НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ	27
1.4. ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ВІДКРИТОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА У ДІЯЛЬНОСТІ КЕРІВНИКА ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ	34
1.5. ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ OFFICE 365 В ОРГАНІЗАЦІЙНІЙ РОБОТІ ІРПІНСЬКОГО НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ОБ'ЄДНАННЯ «ОСВІТА»	41
1.6. ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ В УМОВАХ ФОРМУВАННЯ ХМАРО ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА	49
1.7. УПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС: ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ТА ВАРІАНТИ РЕАЛІЗАЦІЇ	57
1.8. ХМАРНІ СЕРВІСИ У ПРОЦЕСІ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЯМИ В ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ	61
1.9. ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ У ПЕРІОД ДОВГОТРИВАЛОГО КАРАНТИНУ	66
1.10. ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ В УПРАВЛІННІ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНИМ ПРОЦЕСОМ ЛЕТИЧІВСЬКОЇ ГІМНАЗІЇ	70
1.11. АДМІНІСТРАТИВНА ДІЯЛЬНОСТЬ КЕРІВНИКА НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ З ВИКОРИСТАННЯМ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ	79
1.12. ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНО-ОРІЄНТОВАНОГО СЕРЕДОВИЩА ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ	87
1.13. МЕТОДОЛОГІЯ ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ: ВИКЛИКИ, ЗНАХІДКИ, ПЕРСПЕКТИВИ	97
Розділ 2. ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ ДЛЯ НАВЧАННЯ УЧНІВ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ	116
2.1. ПРОЕКТУВАННЯ УРОКУ БІОЛОГІЇ ЗА ДОПОМОГИ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ З МЕТОЮ ФОРМУВАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ Й ПІЗНАВАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧНІВ	116

2.2. ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З ІСТОРІЇ В ХМАРО ОРІЄНТОВАНОМУ НАВЧАЛЬНОМУ СЕРЕДОВИЩІ OFFICE 365	121
2.3. ВИКОРИСТАННЯ ONENOTE CLASS НА УРОКАХ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ТА ЛІТЕРАТУРИ	127
2.4. ХМАРНИЙ СЕРВІС ONENOTE CLASS ЯК ХМАРО ОРІЄНТОВАНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ Й ВИКЛАДАННЯ ХІМІЇ	134
2.5. ВИКОРИСТАННЯ СЕРВІСІВ OFFICE 365 У РОБОТІ ВЧИТЕЛЯ ІСТОРІЇ СТАРШОЇ ШКОЛИ	144
2.6. МЕТОДИЧНІ ПРИЙОМИ Й ПРИКЛАДИ ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ У ДІЯЛЬНОСТІ ВЧИТЕЛЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ	154
2.7. ЗАСТОСУВАННЯ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ У СИСТЕМІ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ	160
2.8. ФОРМУВАННЯ ПРЕДМЕТНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ ШЛЯХОМ ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНОГО СЕРВІСУ ONENOTE ONLINE НА УРОКАХ ІСТОРІЇ	165
2.9. ФОРМУВАННЯ ПРЕДМЕТНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ЗАСОБАМИ ЕМПАУЕРМЕНТ-ПЕДАГОГІКИ ТА ХМАРНИХ СЕРВІСІВ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ	170
2.10. ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ МІЖНАРОДНИХ ПРОЕКТІВ	177
2.11. СТВОРЕННЯ ВЕБ-КВЕСТУ ЗА ДОПОМОГИ СЕРВІСУ ONENOTE	180
2.12. ОРГАНІЗАЦІЯ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ ЗА ДОПОМОГИ OFFICE 365	187
2.13. ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ В ІННОВАЦІЙНИХ ФОРМАХ РОБОТИ ПЕДАГОГА	193
2.14. ВИКОРИСТАННЯ СЕРВІСУ «ОПИТУВАННЯ EXCEL» В НАВЧАННІ ІНФОРМАТИКИ	206
2.15. ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ХМАРО ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА ВЧИТЕЛЕМ МАТЕМАТИКИ	213
2.16. ОРГАНІЗАЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО ПРОСТОРУ ПЕДАГОГА ЗА ДОПОМОГИ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ MICROSOFT OFFICE 365	216
2.17. ІНФОРМЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УЧНІВСЬКОГО ДОСЛІДНИЦТВА ЗА ДОПОМОГИ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ OFFICE 365	223
2.18. ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ НА УРОКАХ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ	232
2.19. ВИКОРИСТАННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ СЕРВІСУ ONENOTE ДЛЯ РОЗВИТКУ КЛАСНОГО КОЛЕКТИВУ	240

2.20. ХМАРНИЙ СЕРВІС OFFICE365 ЯК ЗАСІБ РЕАЛІЗАЦІЇ ОСОБИСТІСНО ОРІЄНТОВАНОГО ПІДХОДУ В РОБОТІ ШКІЛЬНОГО ПСИХОЛОГА	248
2.21. ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ НА УРОКАХ ХУДОЖНЬОЇ КУЛЬТУРИ ТА ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ	258
2.22. ПРОВЕДЕННЯ ВЕБ-КВЕСТУ «БУДОВА ПК» У ХМАРО ОРІЄНТОВАНОМУ СЕРЕДОВИЩІ OFFICE 365	268
2.23. ВИКОРИСТАННЯ БЛОКНОТІВ ONENOTE ТА ONENOTE CLASSROOM У РОБОТІ ВЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ	275
2.24. ВИКОРИСТАННЯ ХМАРО ОРІЄНТОВАНОГО СЕРЕДОВИЩА ДЛЯ НАЛАГОДЖЕННЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО НАВЧАННЯ	287
2.25. ВИКОРИСТАННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ OFFICE365 В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ – КРОК ДО ТЕХНОЛОГІЇ «ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ»	296
2.26. ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ У ПРОЕКТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ	301

ДЛЯ НОТАТОК

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no vertical margin lines or other markings present. The paper appears to be a standard sheet of notebook paper.

Наукове видання

За загальною редакцією
Світлани Григорівни Литвинової

**Досвід учителів України з використання
хмарних сервісів у системі загальної
середньої освіти**

**Збірник
наукових праць**

Підписано до друку 01.08.2016. Формат 60×90/16.
Наклад 300 пр. Ум. друк. арк. 14,6. Зам. № 193
Видавець і виготовлювач ТОВ ЦП «КОМПРИНТ»
01103, Київ, вул. Предславинська, 28
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру
суб'єкта видавничої справи ДК № 4131 від 04.08.2011 р.



Cloud Services in education